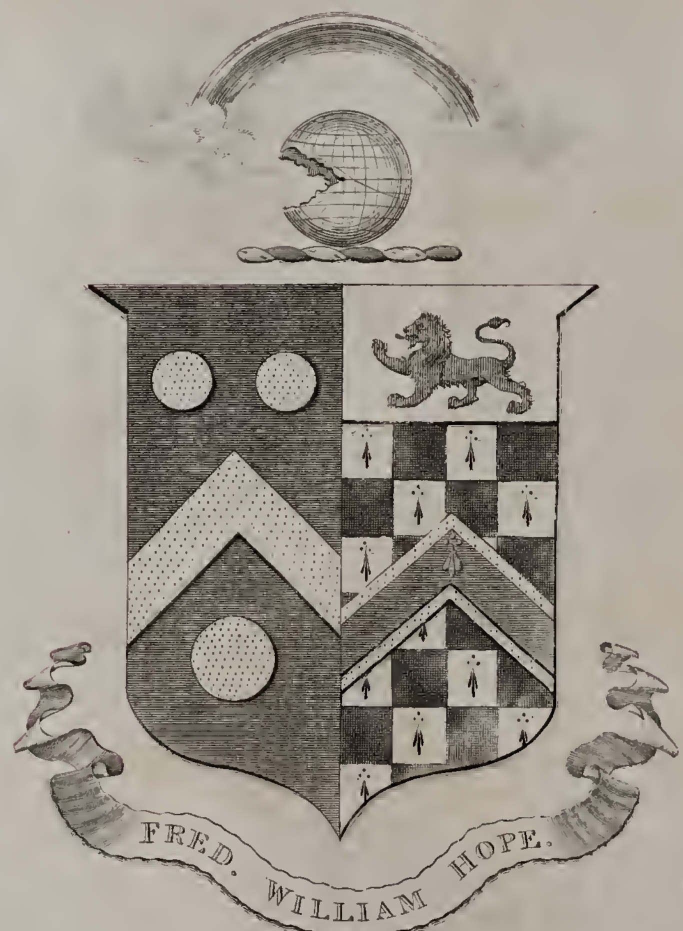
Schneider
Raphidia

Schneider

£2



1875

MONOGRAPHIA
GENERIS RHAPHIDIAE LINNAEI.

DISSERTATIO ENTOMOLOGICA

QUAM

ORDINIS AMPLISSIMI PHILOSOPHORUM

AUCTORITATE

AD

SUMMOS IN PHILOSOPHIA HONORES

RITE OBTINENDOS

IN

UNIVERSITATE LITTERARUM VRATISLAVIENSI

DIE XXI. SEPTEMBRIS A. MDCCCXLIII.

H. L. Q. C.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

GUILELMUS THEAENUS SCHNEIDER.

VRATISLAVIENSIS.

OPPONENTIBUS:

FERD. PARISER, MEDIC. DR.
CAROL. LICHHORN, PHILOS.
EMIL. RUTSCH, MED. STUD.

ACCEDUNT TABULAE VII. LAPIDI INCISAE.

VRATISLAVIAE.

TYPIS OFFICINAE GRASSII, BARTHII ET SOCCII.

„Empirici, *formicae* more, congerunt tantum et utuntur: rationales, *aranearum* more telas ex se conficiunt: *apis* vero ratio media est, quae materiam ex floribus horti et agri elicit; sed tamen eam propria facultate vertit et digerit.“ —

Bacon. Nov. Org. lib. I. aph. 95.

VIRO

ILLUSTRISSIMO, AMPLISSIMO,
EXPERIENTISSIMO

IOANNI LUDOV. CHRIST. GRAVENHORST

PHILOSOPHIAE DOCTORI, ARTIUM LIBERALIUM MAGISTRO, HISTORIAE NATURALIS PROFESSORI PUBLICO ORDINARIO, MUSEI ZOOLOGICI DIRECTORI, AULAE REGIAE BORUSSICAE A CONSILIIS SECRETIS, SOCIETATIS AD PATR. CULTUR. SILESIACAE SECRETARIO, ACADEMIAE CAESAREAE REG. LEOPOLD. CAROL. NATURAE INVESTIGATORUM ET COMPLURIUM SOCIETATUM LITTERARIUM SODALI,

PRAECEPTORI ATQUE FAUTORI CARISSIMO

HASCE

STUDIORUM ENTOMOLOGICORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

SACRAS ESSE VOLUIT

AUCTOR.

PROOEMIUM.

Inter omnes constat, qui quidem huius rei periti sunt, faunam Silesiae entomologicam tot offerre quaestiones diligenti investigatori, ut facile totam huic rei vitam impendere quis possit. Nam quamquam exstiterunt viri haud pauci excellentis ingenii, qui huic rei operam navarunt, restant tamen permulta, quae diligentiorem investigationem desiderent, quod imprimis de ordine Neuropterorum Linnaei valet. Duo quidem viri de entomologia patriae nostrae optime meriti, de Charpentier atque Schummel, hanc scientiae partem opusculis illustrare sunt conati, alter Libellulinarum familiam diu neglectam, alter generis Rhaphidiae species in Silesia inventas diligenter exponens.

Quod vero ad reliquas attinet Neuropterorum familias atque genera, ne recentiora quidem Helveticorum, Francogallicorum, Anglorum opera entomologica, quamvis ampla et sumtuosa, omni ex parte sufficiunt.

Itaque quum adhuc desideremus librum, omnes Neuropterorum quae in Silesia inveniuntur, species complectentem, haud abs re fore putavi, si quis, accurata quaestione instituta, integram Neuropterorum Silesiacorum aggrederetur descriptionem.

Quae res quanta sit, quamque impedita, haud me fugit. Sed id ipsum fecit, ut omne studium omnemque operam hac in quaestione

collocarem, atque pro virili parte ad faunam Silesiae entomologicam melius cognoscendam et mea conferre conarer.

Statui vero primum de genere ***Rhaphidia*** Linnaei diligentius hic exponere, quum singulae huius generis species parum accurate sint cognitae parumque distincte descriptae, ita ut in museis zoologicis saepissime permutentur inter se atque confundantur, quumque mihi contigerit multis iisque diuturnis observationibus non solum haud paucos errores priorum scriptorum refellere, atque nova conferre, quae ad naturam ***Rhaphidiarum*** magis illustrandam facerent, sed etiam novam speciem, ***Rhaphidiam affinem,*** constituere, notis sat certis distinctam.

Multis enim exemplaribus, quae e diversis patriae nostrae regionibus essent ad me perlata, observandis cognovi, eam ***Rhaphidiae ophiopsis*** formam, quam Schummmel nil nisi varietatem esse vult, ipsam pro peculiari specie esse habendam.

Quam vero speciem Schummel in opusculo laudato sub nomine ***Rhaphidiae crassicornis*** Hartl. commemorat, ea tam apertis distinctisque notis seiungitur a ceteris eiusdem generis speciebus, ut iure pro subgenere *) censeri posse videatur, quamvis hucusque sola atque singula exstet, atque nova tantum specie, illi cognata, invenienda, ad genuini verique generis auctoritatem possit extolli.

Quaestionibus meis etiam eo adductus sum, ut Burmeisteri familiam ***Rhaphidiodeorum,*** genus ***Mantispae*** quoque complectentem, dividendam, atque tam ***Rhaphidiodea*** quam ***Mantispiodea*** pro familiis peculiaribus exhibenda esse censerem, quippe quum utraque haec familia alteri analogico quidem, non vero generico, charactere sit cognata, eamque ob causam altera ab altera seiungenda.

---

*) Quod nomine *Inocelliae* designo.

Praeter quatuor illas species a Schummelio iam descriptas, Burmeister duas quidem proposuit novas; sed has omnes tam breviter descripsit aut adumbravit potius, ut accuratiore et diagnosi et descriptione, accurateque pictis imaginibus opus esse existimarem.

Nunc temporis igitur sex ***Rhaphidiarum*** species peculiares sunt cognitae, quum quae septima esset, eam subgeneris loco esse numerandam demonstrasse mihi videar.

Quod ad larvas generis nostri attinet, usque ad nostrum tempus non plures, quam trium specierum innotuerunt, quibus trium novarum addere mihi contigit descriptionem, ex observationibus nonnullorum annorum haustam, ita ut nunc quinque larvas generis ***Rhaphidiae,*** et unam subgeneris ***Inocelliae,*** habeamus cognitas.

Synonymiam iustam perfectamque in singularum specierum descriptione addere mihi non licuisse valde doleo. Ea vero perfici non potest, nisi ipsis illis exemplaribus conspiciendis, quibus auctores usi sunt, quae vero comparare mihi non potui.

Sed priusquam rem ipsam aggrediar, omnes rogo scientiae fautores atque amicos, ut hanc qualemcunque opellam meam benevolo animo accipiant, neque quid effecerim, sed quid efficere studuerim respiciant. Imprimis vero non possum non maximas omnibus fautoribus amicisque dicere gratias, qui humanissime atque amicissime omnia mecum communicare voluerint, quae ad accuratiorem rei cognitionem facerent.

Summas vero, necesse est, agam gratias fautori celeberrimo Prof. Dr. Gravenhorst, cuius eximia benignitate et liberalitate mihi aditus ad musei zoologici Vratislaviensis opes patefactus, et bibliothecae viri celeberrimi ipsius usus concessus est. — Pariter adiutus sum Burmeisteri Prof. celeberrimi liberalitate, qui novas duas ***Rhaphidiarum*** species, in celebrato ipsius opere „***Handbuch der Entomologie.***

Vol. II. Pars 2." definitas, conspiciendas mihi praebuit, qua re sola mihi contigit, ut integram rei cognitionem nanciscerer.

Praeterea multa debeo amici carissimi Wockii studio, qui, ipse entomologiae deditissimus, larvis undique congestis effecit, ut cognitionem evolutionis atque totius vitae et naturae ***Rhaphidiarum*** comparare mihi possem accuratiorem.

INDEX LIBRORUM

CITATORUM, SECUNDUM ORDINEM ALPHABETICUM AUCTORUM.

Acta Upsal. — Acta Regiae Societatis scientiarum Upsaliensis. 9 Vol. in 4. Upsaliae 1773—1827.

Brünnichii, Entomol. — M. T. Brünnichii, Entomologia, sistens insectorum tabulas systematicas cum introductione et iconibus. Kiobenhavn. 1764. 8. c. tab. aenea 1.

Burmeister, Handbuch d. Ent. — Handbuch der Entomologie, von Herrm. Burmeister. 2 Vol. 8. Berlin 1832—39.

— *Handb. d. Nat.* — Handbuch der Naturgeschichte. Zum Gebrauch bei Vorlesungen entworfen von Dr. H. Burmeister. Berlin 1837. 8.

— *Zool. Atlas.* — Zoologischer Hand-Atlas, von Dr. H. Burmeister. Lief. 6. fol. min. Berlin 1839.

Bulletin de la soc. phil. — Bulletin des sciences par la Société philomatique. Tom. I. 1798. 4. Paris.

Cederhielm, Fn. ingr. — Fauna Ingricae Prodromus, exhibens methodicam descriptionem Insectorum agri Petropolensis etc. Auctore I. Cederhielm. Cum tab. III. pict. Lipsiae 1798. 8.

Curtis, Brit. Entom. — British Entomology; being illustrations and descriptions of the genera of insects found in Great-Britain and Ireland: containing coloured figures from nature of the most rare and beautiful species, and in many instances of the plants, upon which they are found; by John Curtis. Vol. I. London 1824. 8.

— *A Guide to an arr.* — A Guide to an arrangement of British insects; being a catalogue of all the named species hitherto discovered in Great-Britain and Ireland, by John Curtis. Second Edition. London 1837. 8.

Cuvier, Regne anim. — Le règne animal, distribué d'après son organisation, pour servir de base à l'histoire naturelle des animaux etc., par M. le baron G. Cuvier. Troisième Edition. Tome III. avec figur. Bruxelles 1836.

De Geer, Abhandl. z. G. d. Insect. — Des Herrn Baron Karl De Geer etc. Abhandlungen zur Geschichte der Insekten, aus d. Französischen übersetzt u. mit Anmerkungen herausgegeben von J. A. E. Götze. Theil 1—7. Mit Kupfertafeln. Nürnberg 1778—1783. 4.

Dumeril, Anal. Zool. — C. Dumeril's Analytische Zoologie, aus dem Franz. m. Zusätzen von Froriep. Weimar 1806. 8.

Eberhard, Versuch e. n. Entw. — Dr. J. P. Eberhard's Versuch eines neuen Entwurfs der Thiergeschichte. Nebst einem Anhang von einigen seltenen und noch wenig beschriebenen Thieren. Mit Kupfern. Halle 1768. 8.

Encyclopédie method. — Encyclopédie methodique. Histoire naturelle. Entomologie, ou histoire naturelle des Crustacées, des Arachnides et des Insectes, par M. Latreille. Tome Xème; par Latreille, Le Peletier de St. Fargeau, Serville et Guérin. Paris MDCCCXXV. 4.

Chr. Fabricii, Entom. syst. — Ioh. Chr. Fabricii, Entomologia systematica, emendata et aucta; secundum Classes, Ordines, Genera, Species, adiectis Synonymis, locis, observationibus, descriptionibus. Tom. II. Hafniae MDCCXCIII. 8.

— *Genera insect.* — I. Chr. Fabricii, Genera insectorum etc., adiecta mantissa specierum nuper detectarum. Chilonii 1777. 8.

— *Mantissa ins.* — I. Chr. Fabricii, Mantissa insectorum sistens eorum species nuper detectas adiectis characteribus genericis, differentiis specificis, emendationibus, observationibus. Tom. I. Hafniae 1787. 8.

— *Species insect.* — I. Chr. Fabricii, Species insectorum, exhibentes eorum differentias specificas, synonyma auctorum, loca natalia, metamorphosin, adiectis observationibus, descriptionibus. Tom. I. II. Hamburgi et Kiloni MDCCLXXXI. 8.

— *System. entom.* — I. Chr. Fabricii, Systema Entomologiae, sistens Insectorum Classes, Ordines, Genera, Species, adiectis Synonymis, locis, descriptionibus, observationibus. Flensburgi et Lipsiae 1775. 8.

Ph. C. Fabricii, Anim. Wett. — Phil. Conr. Fabricii etc., Commentatio historico-physico-medica de animalibus qnadrupedibus, avibus, amphibiis, piscibus et insectis Wetteraviae indigenis. Helmstadi 1749. 8.

Füsslin, Verz. schw. Ins. — J. C. Füsslin's Verzeichniss der ihm bekannten schweizerischen Insecten. Mit 1 ausgemalten Kupfertafel. Zürich u. Winterthur. 1775. 4.

Geoffroy, Hist. abr. — Histoire abréegée des insectes, qui se trouvent aux environs de Paris; dans laquelle ces animaux sont rangés suivant un ordre méthodique, par Geoffroy. Tome I. Paris MDCCLXII. Avec planches. 4.

Germar, Zeitschr. — Zeitschrift für die Entomologie, herausgeg. von E. Fr. Germar. I. Bd. I. Heft. Leipz. 1839. 8. (p. 147. Erichson, Beitr. zu einer Monogr. von Montispa etc.)

Goldfuss, Zool. — Handbuch der Zoologie von G. A. Goldfuss. (3. Theil 1. Abtheilung des Handbuchs der Naturgeschichte zum Gebrauch bei Vorlesungen von Dr. Schubert.) Nürnberg 1820. 8.

Gronovius zoophyl. — Zoophylacii Gronoviani fasciculus secundus; exhibens enumerationem Insectorum, quae in Museo suo adservat, examini subjecit, systematice disposuit adque descripsit L. T. Gronovius. Lugduni Batavorum MDCCLXIV. Fol.

Guérin, Mag. de Zool. — Magasin de Zoologie, Journal destiné à établir une correspondance entre les Zoologistes de tous les pays, et à leur faciliter les moyens de publier les espèces nouvelles ou peu connues, qu'ils possèdent; publié par F. E. Guérin. Classe IX. Troisième Année. Paris 1833. 8.

Kirby and Spence, Intr. — An Introduction to Entomology: or Elements of the natural history of Insects: with plates. By Will. Kirby and Will. Spence; the second edition. Vol. I. London 1816. 8.

Lamarck, Hist. nat. — Histoire naturelle des animaux sans vertèbres, par M. le chevalier de Lamarck. Tome IV. Paris 1817. 8.

Latreille, Consid. — Considérations générales sur l'ordre naturel des animaux, composant des classes des Crustacées, des Arachnides et des Insectes; avec un tableau méthodique de leurs genres, disposés en familles. Par P. A. Latreille. Paris 1810. 8.

— *Gen. Crust. et Ins.* — P. A. Latreille, Genera Crustaceorum et Insectorum secundum ordinem naturalem in familias disposita, iconibus exemplisque plurimis explicata. Tom III. Parisiis et Argentorati 1807. 8.

— *Hist. nat. d. Cr. et. Ins.* — Histoire naturelle, générale et particulière des Crustacées et des Insectes. Par Latreille. Tome III, XII u. XIII. Paris An. X—XI. 8.

— *Préc. d. car.* — Précis des caractères génériques des insectes, disposés dans un ordre naturel. Par le citoyen Latreille. Brive an 5. 8.

Linné, Fauna suecica — Caroli Linnaei Fauna suecica, sistens animalia Succiae regni: quadrupedia, aves, amphibia, pisces, insecta, vermes, distributa per classes et ordines, genera et species. Editio altera auctior. Stockholmiae 1761. 8.

— *Syst. nat. Ed. I.* — Caroli Linnaei etc. Systema naturae, sive Regna tria naturae, systematice proposita, per Classes, Ordines, genera et species. Lugduni Batavorum MDCCXXXV. Fol.

— *Syst. nat. Ed. II.* — Caroli Linnaei Naturae curiosorum Dioscoridis secundi Systema naturae, in quo naturae regna tria secundum Classes, Ordines, Genera, Species, systematice proponuntur. Editio secunda, auctior. Stockholmiae 1740. 8.

— *Syst. nat. Ed. XII.* — Caroli a Linné, Systema naturae Editio duodecima reformata. Tom I. Pars II. Holmiae 1767. 8.

O. Fr. Müller, Fauna Frid. — Fauna Insectorum Fridrichsdalina, sive methodica descriptio insectorum agri Fridrichsdalensis etc. Auctore Otto Fridr. Müller. Hafniae et Lipsiae CIƆIƆCCLXIV. 8.

— *Zool Dan. pr.* — Zoologiae Danicae prodromus, seu Animalium Daniae et Norvegiae indigenorum characteres, nomina et synonyma imprimis popularium. Auctore Otto Frid. Müller. Havniae CIƆDCCLXXVI. 8.

P. L. St. Müller, Lin. Syst. n. — Des Ritter C. von Linné vollständiges Natursystem, nach der 12. lateinischen Ausgabe und nach Anleitung des holländischen Houttuynischen Werks; mit einer ausführlichen Erklärung ausgefertigt von Phil. Ludw. Stat. Müller. V. T.: Von den Insecten. 2. Bd. n. 14 Kupfert. Nürnb. 1775. 8.

Oken, Abbild. z. Naturg. — Abbildung zu Oken's Naturgeschichte. Thierreich. Liefer. 1 bis 12. Stuttgart 1835 — 39. Fol.

— *Allg. Naturg.* — Allgemeine Naturgeschichte für alle Stände von Profess. Oken. V. B. 3. Abth., oder: Thierreich, II. Bandes letzte Abtheilung. Stuttg. 1836. 8.

Onomatologia, Hist. nat. — Onomatologia historiae naturalis completa, oder vollständiges Lexicon, das alle Benennungen der Kunstwörter der Naturgeschichte nach ihrem ganzen Umfange enthält, von einer Gesellschaft naturforschender Aerzte. 6. Bd. Ulm, Frankfurt und Leipzig 1775. 8.

Panzer, Faun. ins. Germ. — Faunae insectorum Germaniae initia. oder: Deutschlands Insecten, herausgegeben von Dr. G. W. F. Panzer. 50. Heft. Nürnberg.

Presl, Krok — Krok. Weřegny spis wsenaučný pro Wzdělance Národu Cesco-Slowanského. Wydá wán přispjwánjen mnoha učeny chlolastencú od Jan. Swat. Presla. Djl druhý w Praze 1831. 8.

Roesel, Insektenbelustigung. — Der monatlich herausgegebenen Insekten-Belustigung 3. Thl., worinnen, ausser verschiedenen, zu den, in den beiden ersten Theilen enthaltenen Classen gehörigen Insekten, auch mancherlei Arten von 8 neuen Classen nach ihrem Ursprung, Verwandlung und andern wunderbaren Eigenschaften aus eigner Erfahrung beschrieben und in sauber illuminirten Kupfern, nach dem Leben abgebildet, vorgestellt werden v. A. I. Roesel v. Rosenhof. Nürnb. 1755. 4.

Rossi, Fauna Etrusc. — Fauna Etrusca, sistens Insecta, quae in provinciis Florentina et pisana praesertim collegit Petrus Rossius. Iterum edita et annotatis perpetuis aucta a. D. Car. Illiger. Tomus secundus. Helmstadii MDCCCVII. 8.

Schluga, Prim. lin. — Ioan. Bapt. Schluga, medic. Doct. Vindob., primae lineae cognitionis insectorum. Cum fig. aen. MDCCLXVII.

Schrank, En. Ins. Aust. — Francisci de Paula Schrank etc. Enumeratio insectorum Austriae indigenorum. Cum fig. Augustae-Vindeliciorum. MDCCLXXXI. 8.

— *Fauna boica.* — Fauna Boica. Durchgedachte Geschichte der in Baiern einheimischen u. zahmen Thiere v. Franz v. Paula Schrank. Bd. II. Ingolst. 1802. 8.

Schummel, Vers. — Versuch einer genauen Beschreibung der in Schlesien einheim. Arten der Gattung Raphidia Linné v. T. E. Schummel. Mit 1 illum. Kpfrt. Breslau 1832. 8.

Scopoli, Entom. carn. — Joan. Ant. Scopoli, Entomologia carniolica, exhibens insecta Carnioliae indigena et distributa in ordines, genera, species, varietates, methodo Linnaeana. Vindobonae MDCCLXIII. 8.

— *Introd. ad h. nat.* — Ioan. Ant. Scopoli, Introductio ad historiam naturalem, sistens genera lapidum, plantarum et animalium hactenus detecta, characteribus essentialibus donata, in tribus divisa, subinde ad leges naturae. Pragae 1777. 8.

Stephens, Illustr. of Br. Ent. — Illustrations of British Entomology, or a Synopsis of indigenous insects: containing their generic and specific distinctions; with an account of their metamorphoses, times of appearance, localities, food and economy, as far is practicable; by Iam. Fr. Stephens, F. L. Z. S., and embellished with coloured Figures of the rare and more interesting species. Mandibulata Vol. VI. London 1835. 8.

— *Nomencl. of Br. Ins.* — The Nomenclature of British insects, being a compendious List of such species as are contained in the systematic catalogue of British insects and forming a guide to their classificat. etc. by I. Fr. Stephens. Lond. 1829. 8.

— *Nomencl. II. Edit.* — The Nomenclature of British insects; together with their synonymes etc. by I. Fr. Stephens. Second Edition. London 1833. 8.

— *System. catal.* — A systematic catalogue of British insects: being an attempt to arrange all the hitherto discovered indigenous insects in acordance with their natural affinities. Containing also the references to every english writer on entomology, and to the principal foreign authors. With all the published British genera to the present time; by I. Fr. Stephens. London 1829. 8.

Sulzer, abgek. Gesch. — Dr. Sulzer's abgekürzte Geschichte der Insecten nach dem Linnaeischen System. 1. u. 2. Band. Winterthur 1776. 4.

de Tigny, Hist. nat. — Histoire naturelle des Insectes, composée d'après Réaumur, Geoffroy, de Geer, Roesel, Linné, Fabricius, et les meilleurs ouvrages qui ont paru sur cette partie. Rédigée suivant la méthode d'Olivier; avec des notes, plusieurs observations nouvelles et des figures dessinées d'après nature. Par F. M. G. T. de Tigni etc. Paris An. X. 12.

Törner, Peric. ent. — Periculum entomologicum, quo characteres generum insectorum, consensu exper. fac. med. upsal. praeside C. P. Thunberg, publicae censurae proponit. Samuel Törner. MDCCLXXXIX. Upsaliae. 8.

Transactions, of the ent. Soc. — The transactions of the Entomological Society of London. Vol. I. Part the first. with seven Plates. London 1834. 8. (Waterhouse on Larva and Pupa of Rhaphidia Oph.)

Valmont-Bomare, Dict. — Dictionnaire raisonné universel d'histoire naturelle, contenant l'histoire des animaux, des végétaux, et des minéraux, et celles des corps célestes etc., avec l'histoire des trois regnes et le détail des usages de leurs productions etc. par M. Valmont-Bomare. Quatrième Edition. Tome XII. Lyon MDCCXCI. 8.

de Villers, Entom. Linn. — Caroli Linnaei Entomologiae faunae succi cae descriptionibus aucta; D. D. Scopoli, Geoffroy, de Geer, Fabricii, Schrank etc. speciebus vel in Systemate non enumeratis, vel nuperrime detectis, vel speciebus Galliae australis locupletata, generum specierumque rariorum iconibus ornata; curante et augente Carolo de Villers. Tomus III. Lugduni 1789.

Voigt, Lehrbuch d. Zool. — Lehrbuch der Zoologie, von Fr. Sigm. Voigt. V. Band. Stuttgart 1839. (Oder: Naturgeschichte der drei Reiche. Zur allgemeinen Belehrung bearbeitet von Bischof, Blum, Bronn, von Leonhard, Leuckart und Voigt. 46. u. 47. Lieferung,)

Walckenaer, Fn. Paris. — Faune Parisienne, Insectes, ou histoire abrégée des Insectes des environs de Paris, classés d'après le système de Fabricius; par C. A. Walkenaer. Tome II. Paris An. XI. 8.

Westwood, Introd. — Introduction to the modern classification of insects; founded on their natural habits and corresponding organisation; with observations on the economy and transformations of the different families. To wich is added a descriptive synopsis of all the British genera and notices of the more remarkable foreign genera. By I. O. Westwood. Part IX. Ianuary. London 1839. 8.

Wiedemann, Arch. f. Zool. — Archiv für Zoologie und Zootomie, herausgegeben von C. R. W. Wiedemann. Ersten Bandes zweites und letztes Stück. Braunschweig 1800. 8. (X zool. Arb. gelehrter Gesellschaften. A. Bullet. de la soc. philomat.)

Wiegmann, Arch. f. Natg. — Archiv für Naturgeschichte. In Verbindung mit mehreren Gelehrten herausgegeben von Dr. A. F. A. Wiegmann. IV. Jahrg. I. Band. Mit 9 Kupfertafeln. Berlin 1838. 8.

Wood Illustr. of the Lin. g. — Illustrations of the Linnaean genera of insects, by W. Wood. Vol. II. London 1821. 8. min.

Zetterstedt, Ins. Lap. — Insecta Laponica descripta a Joh. Wilh. Zetterstedt. Lipsiae MDCCCXL. 4. maj.

DE IIS QUAE HUCUSQUE DE RHAPHIDIARUM NATURA, VITA VICTUQUE EXPOSITA SUNT.

Nomine *Rhaphidia* illud Neuropterorum (Linn.) vel Gymnognathorum (Burmeist.) genus significatur, quod prothorace elongato cylindrico, prosterno distincto insigne est, cuius feminae vagina instructae sunt, cuius larvae et nymphae in corticis arborum fissuris vitam degunt, cujusque nymphae breve tempus ante ultimam evolutionem ambulant.

Linnaeus huic insectorum generi hoc nomen dedit, ob feminarum vaginam subuliformem, derivatum a nomine graeco „ῥαφὶς“, quod subula seu acus valet.

Nomina huius insecti apud nonnullas gentes vulgata haec sunt:

apud Germanos:	*Kameelhalsfliege,*
apud Batavos:	*Kemelshalsjes,*
apud Bohemicos:	*Dlauhossjgka,*
apud Gallos:	*Rhaphidie,*
apud Anglos:	*Crane-Fly.*

Iam primum quod attinet ad ea, quae hucusque de Rhaphidiarum natura, vita victuque exposita sunt, ante Linnaeum nihil omnino invenitur.

Primus Linnaeus in celebratissimo opere „systema naturae“ (edit. prima a. 1735.) hoc insectorum genus commemoravit, et ordini secundo, An- 1735
giopteris, adnumeravit, hisce usus notis: „cauda spinose setacea, alis quatuor, capite corneo.“

In altera ejusdem libri editione, a. 1740 edita, Linnaeus his notis 1740
addidit aliam, scilicet: „caput depressum.“

Proximo vero post „systematis naturae“ conditorem semisaeculo auctores historiae naturalis non multum contulerunt ad diligentiorem atque accuratiorem Rhaphidiarum generis cognitionem, quum in eo fere acquiescerent, quae Linnaeus protulerat, omnes, quae tum cognitae erant, Rhaphidiarum formas uni eidemque speciei adnumerantes, eodemque nomine significantes.

Sed ut ea, quae, post constitutum a Linnaeo genus, et ab aliis et ab ipso Linnaeo ad accuratiorem rei cognitionem collata sint, facilius clariusque perspiciamus, enumerationem hic instituemus eorum, quorum ad nostrum usque tempus hac de re scripta innotuerunt, servato temporis ordine.

Proximus Linnaeo successit Phil. Conr. Fabricius, qui in commen-
1749 tatione de animalibus Wetteraviae indigenis, (edita a. 1749.) pag. 36. Rhaphidiarum quoque mentionem facit, quarum duas species in ordine tertio Neuropterorum his notis describit: altera est „vespaeformis, longa, nigra, abdominis medio rubro“, altera vero „brunnea“, quae tamen notae sufficere nullo modo possunt.

1755 Deinde *Roesel ab Rosenhof* 1755 in operis celeberrimi „deliciae entomologicae“ (Insecktenbelustigung) tomo tertio (pag. 130.) Rhaphidiam Ophiopsin sub nomine „Libellulae minutae terrestris longicollis“ descripsit, eamque in tabula XXI. fig. 6 et 7, depinxit. Hic vero Rhaphidiam cum Mantide comparat, ob prothoracem elongatum; quumque eam Libellulis adnumeret, Libellulae vero aliis insectis vescantur, et Rhaphidiam eadem esca frui opinatur. Larvae notitiam nullam habuit, coniecit tamen eam esse aphidivoram.

Kleemann vero, diligens operis Roeseliani continuator, in annotatione dubitat, num Rhaphidia oriatur e larva terrestri aphidivora, censetque eam oriri e larva aquatica, eamque esse potius Libellulis aquaticis quam terrestribus adnumerandam, quum Libellula longicollis sicuti Libellulae aquaticae ocellis tribus in fronte sit instructa, et tarsis anterioribus tri- vel quadri-articulatis. Denique adiungit Linnaei notam de nympha, statim commemorandam, et de Rhaphidiarum vagina recurva.

Post editum Roeselii ipsius opus Linnaeus in altera faunae Suecicae
1761 editione (a. 1761.) pag. 385, Rhaphidiae Ophiopsis notam exhibet: „aculeum recurvum“, dein vero adiicit eam: „antennis albidis, et puncto oblongo fusco

ad marginem alarum exteriorem" esse insignem. Quum vero in Suecia duae inveniantur species, scilicet Rhaphidia Ophiopsis, (teste de Geerio) et Rhaphidia notata Fabricii, (teste Zetterstedt) cui utrique notae illae conveniunt, non liquet utram intelligi voluerit. Denique primus hic brevem observationem de nympha addidit, quam ambulatoriam esse tradit; ex quo apparet, eam brevi tantum tempore ante ultimam evolutionem ab eo observatam esse.

Haud multum profecit Geoffroy in opere suo: „histoire abrégée des insectes" (1762 edit.), qui in systemate, secundum alarum tarsorumque et 1762
numerum et formas disposito, genus Rhaphidiae his notis describit: „antennae filiformes, alae incumbentes, os tentaculis quatuor instructum, cauda nuda, ocelli tres". Sed neque haec, neque quam deinde dedit latiorem descriptionem (pag. 233—34, cum pictura mediocri in tab. XIII. fig. 3.) sufficere possunt. Apparet enim auctorem nostrum nec feminam insecti vidisse, nec larvam cognitam habuisse, quum marem tantum nota illa „cauda nuda" designaverit. Quam vero speciem sub nomine Rhaphidiae Ophiopsis revera descripserit, certo definiri non potest; videtur tamen Rhaphidiam Xanthostigma, in Gallia indigenam, ob oculos habuisse.

Neque Scopoli in „entomologia carniolica" (a. 1763 edita) rei profuit. 1763
Nam in exponendis generum characteribus Linnaeum e vestigio sequens generis Rhaphidiae notas ita constituit: „collum longum, antennae breves". Species quidem duas distinguit, Rhaphidiam Ophiopsin et Rhaphidiam Mantispam; sed prior illa est Rhaphidia notata Fabr., quod ex descriptione elucet, in qua alarum stigma fuscum et femora nigra designantur, altera vero Mantispa pagana.

Idem fere valet de Gronovio, qui in zoophylacii sui (a. 1764 edit.) 1764
fasciculo altero, pag. 215, n. 929, generis nostri mentionem facit, sed ita ut accuratiorem eius notitiam habuisse non videatur.

Brünnichius vero in entomologia sua (a. 1764 ed.) omnino nihil ad rem contulit, praeterquam quod pag. 62. Rhaphidiae notas has statueret: „thorace elongato, alis deflexis".

At paullo diligentius rem tractavit O. Fr. Müller, in „fauna insectorum Fridrichsdalina" (a. 1764 ed.), in qua pag. 66. characterem Rhaphidiarum

genericum proponit, atque Linnaei notas cum iis quas Geoffroy constituerat, comparat. Sed una tantum species a Muellero nominata est, scilicet Rhaphidia Ophiopsis, quam vero, ablegato ad Roeselii opus lectore, sine ulla descriptione missam facit.

1767 Schluga contra in „primis lineis cognitionis insectorum“ (a. 1767 ed.) nil nisi Geoffroyi notas repetit, similiterque Eberhard in „periculo commen-
1768 tationis novae etc.“ (a. 1768 ed.) genus nostrum iuxta Locustam collocatum, leviter tantum adtingit.

Uberius de Rhaphidiarum genere expositum est in *„onomatologia historiae*
1775 *naturalis“*, a societate medicorum per naturales scrutantium a. 1775 edita, a pag. 809—812. Nonnulla enim de victu et habitatione auctores afferunt, Linnaeique observationem de nympha repetunt, quem et in exponendis generis notis sequuntur. In specierum descriptione multum a vero aberrant, quum praeter Rhaphidiam Ophiopsin Corydalin quoque cornutam et Mantispam paganam tanquam species proferant.

Nullius momenti sunt, quae commemorant Fuesslin in „catalogo insectorum Helvetiae“ (1775 edit.), Mueller in translatione systematis naturae Linnaei, part. V. tom. 2. (1775 ed.), Sulzer in „historia abbreviata insecto-
1776 rum (1776 ed., pag. 177, 78.), Otto Fr. Mueller in libro de animalibus Daniae (1776 ed.), pag. 147.

Hos vero quos nominavimus omnes, longe superat celeberrimus ille Linnaei discipulus, J. Chr. Fabricius, qui in primo suo opere „systema en-
1775 tomologiae“ (1775 ed.), reiecto Linnaei systemate, novum proposuit, in quo insecta secundum oris partes distribuuntur. Rhaphidiae genus ab eo in Synistatorum ordine collocatum atque his notis descriptum est: „palpi subaequales filiformes; maxilla cornea subintegra; labium breve, corneum; antennae filiformes“. Quae quidem descriptio, licet multo quam priores sit diligentior et accuratior, in multis tamen manca atque in eo etiam falsa est, quod maxillam corneam esse statuit, quum sit crustacea.

1777 In alio opere: „genera insectorum“ (a. 1777 edito), Fabricius errorem illum de maxilla cornea repetit quidem, sed totum genus uberius describit, lar-

vamque paucis commemorat, quam de aliis insectis vivere dicit. Nymphae notitiam nullam habuisse censendus est.

Brevibus ambiguisque notis Scopoli genus Rhaphidiae in „introductione ad historiam naturalem“ pag. 411, designavit, scilicet: „thorace elongato, antennis brevissimis, cauda feminae uniseta“; ubi etiam in eo falsus est, quod generi Rhaphidiae Mantispam adnumerat.

Genuinae veraeque Rhaphidiae Ophiopsis diligentissimam descriptionem praebuit opus clarissimum de Geeri, a Goetzio in germanicam linguam conversum, atque 1778 editum. Nam quamquam de Geer neque de vitae 1778
ratione neque de metamorphosi Rhaphidiarum quidquam protulit; multa tamen laude digna dedit et formae et externarum corporis partium descriptionem et picturam (cf. pag. 92—96, tab. 25, Fig. 5—9). Qua in descriptione falso quidem quatuor tantum numeravit tarsorum articulos, sed primus de vagina feminea accuratius exposuit.

Post hos iterum Fabricius in opere suo: „species insectorum“ (a. 1781 1781
edito), tribus generis Rhaphidiae speciebus enumerandis, quibus vero Rhaphidiam Mantispam adnumeravit, rei cognitionem aliquanto auxit. Nam a Rhaphidia Ophiopsi, cuius diagnosin constituit hanc: „thorace cylindrico, alis immaculatis“ aliam distinguit, Rhaphidiam notatam, hisce insignem notis: „thorace cylindrico, alis macula marginali fusca, pedibus testaceis, femoribus nigris. Errorem vero illum de Mantispa Rhaphidiis adnumeranda emendavit in „mantissa insectorum“ (a. 1787 ed.) ubi de duabus illis a se descriptis spe- 1787
ciebus idem atque in superiore opere tradens, iterum in eo erravit quod Mantispam ad Mantes relegaret.

Vix digni sunt qui hic memorentur libri Schrankii (enumeratio insectorum Austriae edit. 1781.) et Toerneri (periculum entomologicum, 1781
1789 praeside Thunberg scriptum), quippe qui in repetendis Linnaei notis 1789
atque characteribus acquieverint. Toernerus Rhaphidiae has notas adscribit: „antennae setaceae, caput triangulare, thorax elongatus.“

Neque de Villers (in translatione franco-gallica „faunae suecicae Linnaei“ 1789 ed.) quidquam ad rei cognitionem augendam contulit, sed laudabili diligentia Linnaei, de Geeri, Geoffroyi, Fabricii descriptiones compa-

ravit, suasque ipsius nonnullas observationes addidit. — Quarum duarum protulit specierum descriptionem, Rhaphidiae Ophiopsis et Rhaphidiae notatae, alteram ex Linnaei „fauna sueciae", alteram ex Fabricii „speciebus insectorum" ad verbum repetiit.

Quae Linnaeus protulerat in „actis Upsaliensibus", ea, comparata cum Geoffroyi observationibus repetita sunt in Valmont-Bomarii „thesauro vo-
1791 cabulorum ad historiam naturalem spectantium" (edit. quarta a. 1791. tom. XII. pag. 191.)

Supra memoravimus, Fabricium primum atque solum duas nostri generis species notis distinxisse, Rhaphidiam Ophiopsin et Rhaphidiam notatam. Sed hanc distinctionem ipse auctor in „entomologia systematica emendata"
1793 (a. 1793 edit. tom. II. pag. 99.) abiecit atque omisit, ita ut Rhaphidiam notatam iterum sine ulla distinctione Rhaphidiae Ophiopsi adnumeraret. Quod qua de causa factum sit, et quo iure, vix intelligitur.

1798 Paucis hic memorandus Cederhielm, qui in „fauna Ingrica" (1798 edita), insecta agri Petropolensis ad methodum Fabricii exponens, pag. 142, 43, in ordine Synistatorum Rhaphidiam Ophiopsin quoque commemorat, sed non aliis quam Fabricii notis usus.

Ex iis quae hucusque exposita sunt, satis apparet, quo iure ab initio dixerimus, a Linnaeo usque ad saeculi finem nihil fere allatum esse, quod ad accuratiorem generis Rhaphidiae notitiam viam muniret. Nam si ab uno Fabricio recesseris, vix quemquam invenies, qui supra Linnaeum sapere ausus sit.

Iam vero ineunte saeculo nostro nova quaedam lux oborta est entomologiae. Nam quam methodum Cuvierus, summus ille naturae indagator, inchoaverat, ea felicissimo successu etiam ad entomologiam a clarissimo Latreille est translata, ita ut Linnaei et Fabricii methodis artificiosis atque arbitrariis reiectis, etiam insecta ratione legibus naturae magis consentanea distribuerentur atque accuratius describerentur.

Fuerunt quidem et post Latreillium qui Linnaei aut Fabricii methodum aliquamdiu retinerent, ut Schrank et Walckenaer, atque alii nonnulli; sed mox de omnibus Latreillii et indagandi methodus et systema victoriam reportaverunt.

Schrank in „faunae Boicae", 1802 editae tomo II^{do}, genus Rhaphidiarum in ordine Neuropterorum his notis affert: „thorace antice in collum retuso-conicum elongato", cuius generis vero unicam tantum speciem, Rhaphidiam Ophiopsin, brevissima Linnaeana diagnosi exhibet. Larvam sibi sicuti Linnaeo ignotam fuisse fatetur. Tradit quidem se invenisse aliquoties in Austria insecta Rhaphidiis similia, sed alis destituta, solitaria, in villis desertis et aedium interiore parte habitantia, ubi sub tabulato et in contignatione laterent; commemoratque auctor haec insecta optime respondere Linnaei descriptioni, sed educari a se ea non potuisse, quum quem victum sumerent nesciret. Qua in re profecto illud mirandum, quod sequentes auctores, nullo huius observationis respectu habito, hanc larvarum habitationem tam diu non amplius observarunt. 1802

Walckenaer in fauna insectorum circa Lutetiam Parisiorum occurrentium (a. 1802 edita), in qua Fabricii viam insequitur, Rhaphidiam quoque exhibet, cuius notas tom. II. pag. 2. has statuit: „mâchoires à dent intérieure arquée, ciliée, lèvre courte" (maxillis dente interiore arcuato ciliato, labro brevi). Latius eam pag. 24. describit, sed ut multi ante eum in eo errans, quod tarsis insecti quaternos tantum attribuit articulos. Praeterea et larvae et nymphae mentionem facit, quarum illam alis prorsus carere, hanc alarum elementis instructam esse dicit. Denique etiam larvas sub arborum cortice habitare, larvam uti imaginem de aliis insectis vivere recte commemorat.

Quae vero fuerit unica illa species, cuius sub nomine Rhaphidiae Ophiopsis mentionem facit, haud liquet.

Breviter hic loci Panzeri quoque icones commemorandae, in quarum fasciculo 50, tab. 11. pictura Rhaphidiae Ophiopsis exstat, quam vero propter staturam, capitis formam, alarumque parastigmatis colorem, Rhaphidiam notatam Fabricii esse coniicio.

His fere de Tigny adnumerandus, qui ea, quae in prioribus operibus entomologicis exstarent, secundum methodum et systema Olivieri disposuit, suisque notis et observationibus auxit. Hic enim in ordinis Neuropterorum sectione secunda, quae Neuroptera tarsis quadriarticulatis instructa complectitur, hunc Rhaphiae statuit characterem: „antennae filiformes, longitudine

3

mediocri, articuli aequales, parum distincti, quorum primus ceteris paullo longior; palpi quatuor breves, subaequales, filiformes, anteriores quadri-articulati, posteriores tri-articulati; feminae abdomen appendice setacea longa terminatum; ocelli tres". — Species generis duas esse dicit, quarum unam, Rhaphidiam Ophiopsin, describit. Quum autem teste Percheron illa species (quam Schummel sub eo nomine exhibet) in Gallia vix inveniatur, et de Tignyi in descriptione haec species „ala puncto marginali brunneo nervisque atris" instructa esse dicatur, ego quidem non dubito quin Rhaphidiam notatam Fabr. ante oculos habuerit.

Sed iam ea sunt exponenda, quibus Latreille, celeberrimus ille entomologorum Francogallicorum antesignanus, Rhaphidiarum cognitionem auxit atque emendavit. Fuerat quidem secundum temporis ordinem eius iam prius mentio facienda, sed ut uno quasi obtutu omnia, quae de Rhaphidiis hic vir protulit, lectores conspicerent, etiam priores illius libros huic loco reservavimus.

1796 In primo opere suo, „précis des caractères génériques etc." (a. 1796 ed.) in quo sententiam de insectis methodo naturali distribuendis proponit, Rhaphidiarum quoque mentionem facit, idque in ordinis Neuropterorum familia undecima, his notis insignita: „antennis filiformibus, articulis distinctis; palpis quatuor filiformibus; maxillarum parte interna arcuata, ciliata; tarsis (quod falsum est) quadri-articulatis". Generis vero characterem hunc dedit: „ocellis tribus, thorace cylindrico elongato, alis deflexis, abdomine in feminis in caudam longam recurvatam terminato".

1798 In commentatione de Rhaphidia Ophiopsi eiusque larva (1798 in actis societatis philomaticae diurnis edita), instrumenta cibaria fusius describens, errorem Fabricii de natura maxillae emendavit, sed falsa de partium genitalium mascularum structura protulit, quum ipse eas non satis cognitas haberet. In vita imaginis Rhaphidiarum explicanda tradit, eam de aliis insectis vivere. Larvam in universum satis accurate describit, sed neglectis oris partibus, et ita, ut neque ex descriptione neque ex pictura apposita appareat, cuius speciei larvam observaverit. Verisimile est eum Rhaphidiae Xanthostigmatis larvam descripsisse, quum eius pedes pallidos uni-

colores esse dicat. De larvae habitatione pauca tradita sunt, de eius victu nihil invenimus.

Accuratiorem iterum proposuit Rhaphidiarum descriptionem in celeberrima illa „historia naturali crustaceorum et insectorum“ tomo tertio; ubi Neuropterorum familiae quartae, Megalopteris, horumque sectioni alteri, „tarsis quadriarticulatis, articulo penultimo bifido“ insignitae, genus Rhaphidiarum subiicit, et hisce notis designat: „antennae filiformes, inter oculos insertae, articulis granulatis; mandibulae multidentatae; articulus palporum ultimus tenuis, cylindrico truncatus; ocelli duo vel tres, abdomen feminarum seta vel filo terminatum“. — Deinde in eiusdem operis tomo XIII^mo^, auctor Rhaphidias solam Europam incolere, atque quibusdam annis in agro Parisiensi frequentissimas esse tradit. Larvam carnivoram esse opinatur, de nympha vero ea quae Linnaeus observaverat, repetit, eamque per totum nymphae statum ambulatoriam agilemque esse existimat. Specierum notitiam in hoc libro proposuit mancam, quum unam tantum, Rhaphidiam Ophiopsin describeret, quae vero secundum notam allatam, in qua alae immaculatae nominantur, Rhaphidia Xanthostigma habenda esse videtur.

Anno 1807 operis praeclarissimi „Genera crustaceorum et insectorum“ 1807
tomum tertium edidit, in quo generum characteres summa cura atque subtilitate expositi sunt. Reiecto enim prioris distributionis principio, ordinem Neuropterorum secundum antennarum Formam in duas Tribus, Subulicornia et Filicornia dividit, Tribum secundum iterum in duas sectiones, prout mandibulae vel adsunt vel desunt. Sectio prima vero in divisiones disposita est, secundum tarsi articulorum numerum, quibus divisionibus familiae subiiciuntur. Harum divisionum secunda complectitur Neuroptera filicornia mandibulata, tarsis quadriarticulatis instructa, quae iterum secundum antennarum labiique formam, in duas familias segregantur, quarum denique altera Rhaphidiarum genus his notis designatum continet: „antennae inter oculos insertae, non moniliformes, articulis circiter triginta septem, labium integrum“. Deinde fusiorem exponit Rhaphidiae characterem, simul generi familiaeque convenientem hunc: „caput obovatum, postice elongato-attenuatum; thorax segmento antico valde elongato; alae distincte reticulatae, deflexae; tarsi elongati, articulo penultimo

distincte bilobato". Singulas corporis partes diligenter describit, sed in eo iterum fallitur, quod tarsis quaternos articulos adscribit. Larvam in universum etiam hoc in opere bene adumbrat, eiusque duodecim corporis segmenta esse exhibet, capite, ut opinor, non adnumerato. Falso autem existimat eam e rapina minimorum tantum insectorum victum sumere, quum et maiora insecta capiat. Nympham, quam ipse non observavit, falsa Linnaei observatione inductus, in universum ambulatoriam esse credidit.

Mutato rursus aliquantulum systemate Latreille in opere „de insecto-
1810 rum dispositione naturali" (a. 1810 ed.) insecta in familias distribuit, tabulasque methodicas generum proposuit, ubi Neuroptera in duas sectiones, Subulicornia et Filicornia, segregata, hae vero sectiones in duas divisiones disiunctae sunt, secundum caput antice in rostrum elongatum vel non elongatum. Subdivisiones ex alarum inter se comparata magnitudine, et prothoracis longitudine constitutae, iisque singulae familiae subiectae sunt. Eius subdivisionis, quae „alis magnitudine aequalibus, palpis sex vel quatuor distinctis" insignita est, exhibet subsectionem „prothorace magno, quadrato vel cylindrico, partem thoracis principalem efficiente", cuius subsectionis septima familia Rhaphidinarum nomen habet. Hic igitur primum Rhaphidiae ad familiae auctoritate elatae, familiarique nomine exhibitae apparent. Rhaphidinarum characterem hunc statuit: tarsis quadri-articulatis, articulo penultimo bilobo; antennis subsetaceis, articulis numero triginta et ultra; alarum reticulatione cellulis distinctis maioribus minoribusve formata". Deinde genus quoque Rhaphidiae ita designat: „caput ovale elongatum, postice attenuatum, antennae inter oculos insertae; ocelli tres in triangulum dispositi; prothorax rectus, elongatus, cylindricus; fila duo in unum coniuncta abdomen feminarum terminantia".

Omnino nihil ad Rhaphidiarum cognitionem augendam fecit Dumerilii
1806 „zoologia analytica", a Froriepio 1806 in linguam germanicam translata. Nam de Rhaphidiarum forma structuraque nihil fere, de earum habitu deque larva perpauca, eaque nullius momenti protulit.

Idem dicendum est de Rossio, qui in „faunae Etruscae" editione altera
1807 (1807 ed.) insecta, in agro Florentino et Pisano inventa, ad systema Fabricia-

num disposuit, et in Synistatorum classe tertia, Rhaphidiae Ophiopsis quoque mentionem facit, sed ita, ut Rhaphidiam Ophiopsin et Rhaphidiam notatam eum confudisse appareat, quod Illiger in adnotatione quadam huic operi addita satis dilucide exposuit.

Similem errorem admisit Kirbyi et Spencei introductio ad entomologiam, 1816 edita, in cuius tabula tertia fig. 6, elegans pictura Rhaphidiae 1816
notatae Fabr. exstat, ea vero erroribus non destituta; cuius omnino mentionem non fecissemus, nisi auctores Anglici eam saepius pro Rhaphidiae Ophiopsis icone habuissent atque commemorassent.

Minus quam pro nominis celebritate exspectes ad rem contulit Lamarckii „historia naturalis animalium evertebratorum", cuius tomus quartus insecta continet, et p. 179-229, Neuroptera describit. Genus Rhaphidiae ab eo in familiae tertiae Hemerobinorum subdivisione: „antennis filiformibus, tarsis quadri- vel quinque-articulatis" insignita, collocatum est. Characterem familiarem hunc exhibuit: „antennis filiformibus vel setaceis; metamorphosi variabili"; cui familiae recte affine illud quoque Mantispae genus adnumerat. Genus vero ita describit: „antennae filiformes, distantes, inter oculos insertae, thoraci longitudine pares; labrum exsertum; mandibulae corneae, angustae, exsertiusculae, acumine arcuato instructae; palpi filiformes, maxillae breves". In describendo habitu inveteratum illum errorem de tarsis quaternis articulis instructis repetit, et nympham in universum ambulatoriam esse tradit, hac in re errans, uti omnes ante eum. Speciem unicam nominavit, Rhaphidiam Ophiopsin, eamque sine ulla descriptione.

Descriptionem accuratam quidem, neque tamen prorsus ab erroribus liberam dedit celeberrimus Goldfuss in „enchiridio zoologico" a. 1820 edito, ubi Rhaphidiae genus in Termitinorum familia invenimus, cuius familiae characterem hunc profert: „antennis filiformibus, moniliformibus vel setaceis; mandibulis fortibus corneis; alis inferioribus longitudine superiores aequantibus vel brevioribus; abdomine in quibusdam appendicibus terminato; tarsis duo- vel quadri-articulatis". Generis notas has dedit: „antennae subsetaceae, articulis triginta et ultra; caput elongatum, ocellis tribus; thorax elongatus, tenuis, cylindricus; alae deflexae; abdomen feminae vagina arcuata, e setis duabus com-

posita, instructum". De larva et nympha repetiit, quae iam scriptores priores, praecipue Latreille et Lamarck brevibus communicaverant. Unam tantum generis speciem brevissime descripsit, Rhaphidiam Ophiopsin, sed ita, ut descriptio et in Rhaphidiam Ophiopsin et in Rhaphidiam notatam quadret, quum alae versus apicem macula fusca instructa dicantur.

Paucis praetermittendus Wood, qui genera insectorum Linnaei secundum
1821 illius methodum descriptionibus iconibusque mediocribus a. 1821 illustravit. In tomo II., pag. 36, 37, in ordine Neuropterorum Rhaphidiae genus nominatur, solo Linnaeano addito charactere, brevibusque Linnaei et Latreillii notis de larva nymphaque adiunctis. Species una tantum, Rhaphidia Ophiopsis, cum Linnaeana diagnosi allata est, cum icone quae ex Panzeri opere repetita esse videtur.

Magna vero cum laude nominandum celeberrimi Curtisii opus, genera
1824 insectorum Britanniae Hiberniaeque indigenorum exponens, a. 1824 editum, quod et expositione et iconibus accuratissimis ornatum, in voluminis primi tabula 37, omnes externas Rhaphidiae partes accurate iusteque descriptas et delineatas continet. Erravit tamen auctor, tarsos quaternis articulis instructos esse dicens. Quam unicam speciem descripsit, Rhaphidiam Ophiopsin, eam non satis diligenter eum definivisse dolendum est. Ex pictura vero apparet, eum Rhaphidiam notatam depinxisse, quod ex statura, capitis forma, alarum reticulatione, pterostigmate fusco, triareolato, facile diiudicatur. Sed solito entomologorum Britanniae errore Rhaphidiam notatam pro Rhaphidia Ophiopsi habuit. Ceterum in adnotatione tradit, D. Leachium quinque Rhaphidiarum species distinxisse, sed nimis leviter et ambigue.

Plurima ad accuratiorem Rhaphidiarum cognitionem contulit diligentia virorum celeberrimorum de St. Fargeau et Seville, qui in operis illius praestantissimi „Encyclopédie méthodique" tomo decimo sectionis entomologicae,
1825 (a. 1825 ed.) de Rhaphidiis uberius exposuere. Methodum Latreillii secuti, familiam Planipennium in sex tribus segregant, quarum sexta Rhaphidinarum genera, Rhaphidiam et Mantispam complectitur, hisce notis: „antennae setaceae, multiarticulatae; caput postice attenuatum; thorax elongatus, porrectus, subcylindricus; alae magnae, quiescentes deflexae; tarsi quinque-articulati".

Deinde pag. 268-269 omnes externae corporis Rhaphidiae partes tam copiose accurateque exponuntur, ut vix quidquam desideres. Inveteratus igitur ille de numero articulorum in tarsis observatorum error, horum virorum diligentia tandem aliquando sublatus est, quum satis ab iis explicitum sit, tarsos esse quinque-articulatos.

Duae enumerantur Rhaphidiae species, scilicet Rhaphidia Ophiopsis et Rhaphidia notata Fabr., satis accurate definitae, sed non recte appellatae. Nam quam speciem Rh. Ophiopsis nomine insigniverunt, eam pro Rh. Xanthostigmate (Schummeli) habendam esse, ex descriptionis notis apparet, ubi capitis ea, quae post oculos posita est, pars subtriangularis, alae autem puncto marginali subpellucido instructae esse dicuntur. Altera species, Rhaphidia notata Fabr. notis sequentibus recte distincta est: „capite subquadrato, in parte posteriore subito coarctato, alarum puncto marginali fusciore“ Larvae descriptionem eam, quam Latreille in actis societatis philomaticae communicaverat, repetierunt, additis peculiaribus quibusdam observationibus, quae tamen et ipsae minime sufficiunt, quum ex descriptione larvae vera species diiudicari nequeat. De nympha Linnaei observationem falsam addiderunt.

Celeberrimus ille Anglorum entomologus Stephens, in catalogo systematico insectorum Britanniae indigenorum (quem ad explicandum praeclarum
illud opus: „Illustrations of British Entomology“ a. 1829 edidit), sex Rhaphi- 1829
diarum species enumerat, sed non satis diligenter distinctas, quas infra commemorabimus.

Mirandum est, Preslium in enumeratione insectorum Bohemiae, ad Latreillii systema adornatum (in commentariorum ad historiae naturalis Bohemiae
cognitionem 1831 editorum volum. secundo), tam negligenter de Rhaphidiis 1831
egisse, quum iam ex Encyclopaedia Francogallorum methodica, supra memorata, meliora atque accuratiora petere potuisset.

Felicissimo successu rem aggressus est Schummel, qui in commenta-
tione de Rhaphidiarum genere a. 1832 edita, diligentissime omnes huius generis 1832
species, quae quidem in Silesia inveniuntur, descripsit, earumque characteres a Latreillio constitutas suis ipsius observationibus emendavit atque auxit. Sed quantumvis accurata atque diligens sit eius descriptio, erravit tamen vir sagax,

quod mireris, in eo, quod tarsos quadri-articulatos esse opinatur, sicuti et unius tantum speciei alas costis pilosis insignem esse tradit, quum de omnibus Rhaphidiae speciebus haec nota valeat, sola subgeneris Inocelliae (mihi) specie excepta, cuius alarum costae glabrae sunt. — De larva et nympha nihil protulit praeter ea, quae iam a Linnaeo et Latreillio observata sunt. Primus vero quatuor Rhaphidiarum species accurate distinxit, *Rhaphidiam Ophiopsin, Xanthostigma, notatam* et *crassicornem*, et diagnosibus, descriptionibus iconibusque accuratis illustravit. Non praetermittendum tamen, hic nonnullas species, notis sat certis distinctas, varietatum nomine eum complecti.

Optime quoque de re meritus est Percheron, cuius commentatio de Rha-
1833 phidiis (in promtuario Zoologico a Guérin 1833 edita), omni laude est dignissima. Praemissa enim brevi expositione eorum, quae de Rhaphidiis memoria digna scripta sunt, et generis Rhaphidiae notas fusius exponit, et omnes corporis externas partes accurate describit, tarsosque recte quinque-articulatos esse commemorat. Falso autem auctor vaginam femineam productione laminarum ventralium segmenti abdominis penultimi et antepenultimi esse formatam opinatur. In larva Rhaphidiae notatae describenda fallitur in eo, quod larvae prothoracem totum efficere thoracem censet, eamque Arachnidis, Scolopendris, vel insectorum larvis minutis vesci autumat. De formatione vero larvae in nympham accurate egit, de nympha ipsa veriora quidem quam Linnaeus neque tamen omni ex parte sufficientia exponens, quum, accuratiore definitione non addita, in universum commemoret, nympham esse agilem atque ambulatoriam. Species exhibuit quatuor a Schummelio descriptas, idque diagnosibus ab eo propositis ad verbum repetitis.

De larva atque nympha uberiora protulit Waterhouse in „Transactions
1834 of the entomological society of London" 1834. Vol. I. Sed cuius speciei larvam descripserit, certo definiri nequit, quum auctor de specie ipse dubius sit, eiusque descriptio cum icone addita nulli earum specierum respondeat, quas ego observavi. Ceterum in omnibus iis quae auctor observavit, multa sunt de quibus iure quis dubitet, praecipue ea quae de larvarum victu tradit, quas lignivoras esse non alia de causa putat, quam quod in cavis corticum a larvis inhabitatis scobes vidisset, quae decoctarum speciem praberent, quodque insecta

iis apposita non attigissent, sed repudiassent, quae tamen res minime cum meis observationibus congruit. Vero simile est larvas ab eo breve tempus ante ultimam evolutionem esse observatas. Accuratiora sunt, quae de nympha protulit, quam, excitatam movere se, brevi ante ultimam evolutionem currere dicit. In describendis oris partibus antennisque, numerus articulorum antennarum et palporum ab eo constitutus, differt ab eo numero quem praecedentes scriptores proposuerunt, quum articulos basales minutos reliquis adnumeret, qua in re ex parte ipse eum sequar. Labii partem superiorem triangularem inter stipites palpigeros sitam, nomine peculiari „palpigerum" (Newmano auctore) vocat. Quas arbores larva ab eo observata inhabitet, commemoratum non est.

Celeberrimus ille atque illustrissimus naturae indagator Oken, in opere 1835
notissimo „historia naturalis", (in tomi quinti sectione tertia a pag. 1456-58.) Rhaphidiarum mentionem facit, de quibus quamquam novas observationes non profert, tamen quae a prioribus scriptoribus observata sunt, ita complectitur, ut uno in conspectu videri possint. Falso autem Rhaphidiis tarsos quadri-articulatos et abdomen e decem segmentis compositum adscribit. Ceterum sub nomine Rhaphidiae Ophiopsis, Rh. notatam Fabr. descripsisse videtur, quum eius caput latum, et alarum stigma nigrum designet. Quod ad larvam nymphamque attinet, breviter quae Linnaeus, Schranck et Latreille protulerunt, commemorat. Iconem Rhaph. Ophiopsis ex Panzeri iconibus desumsisse videtur, quum larvae et partium mascularum genitalium pictura ex actis societatis philomaticae repetita sit. Utraque vero non libera est ab erroribus.

Copiosus in speciebus enumerandis fuit Stephens in opere ornatissimo
„species insectorum Britanniae indigenorum", (1835 edito) ubi tomo VI pag. 1835
129, auctor plures (6) enumeravit species, quam hucusque essent enumeratae, sed diagnosibus valde ambiguis et imperfectis, ita ut varietates saepius quam par erat, pro speciebus habuisse videatur. Neque icon, in tab. XXXI. sub nomine Rhaph. Ophiopsis proposita, sufficit, quum ex statura et alarum stigmate facile diiudicetur, eam esse Rhaph. notatae Fabr.

Sed priores omnes longe diligentia atque acumine superavit Burmeister, qui in duobus operibus de Rhaphidiarum quoque cognitione augenda optime
meritus est, in „enchiridio historiae naturalis" a. 1837, et „enchiridio entomo- 1837

logiae“ a. 1832—1843 edit: — In priori libro insecta ex novo principio systematice disposuit, sed ordinum nominibus Fabricianis restitutis; Neuroptera Linnaei ibi ordinem Synistatorum efficiunt, ordines Dictyopterorum et Neuropterorum nunc coniunctos continentem, quos antea Burmeister (in prima enchiridii entomologiae parte, a. 1832 ed. pag. 4) seiunctos enumeraverat. — Ordo Synistatorum secundum metamorphoseos rationem in sectiones duas divisus est, quae iterum ex partium insecti exteriorum rationibus in Tribus quinque segregantur, in quarum quinta, Planipennibus (Latreill.), pag. 607, familia Rhaphidiodeorum hoc charactere naturali insignita est: „caput planum, horizontale; prothorax elongatus; alae aequales; feminae vagina producta.“ — Huius familiae genera exhibet duo, Rhaphidiam et Mantispam, quibus vero ambobus huius familiaris characteris notae non satis respondent. Genericum Rhaphidiae characterem hunc exhibuit: „ocellis tribus; pedibus gressoriis; tarsorum articulo penultimo cordato.“ — Sed Burmeister quoque errorem illum de tarsorum quaternis articulis repetiit. Speciem unam tantum, Rhaphidiam Ophiopsin descripsit, perspicue quidem, sed non satis accurate, quum pterostigmatis color non sit memoratus.

Quae hoc libro primis quasi lineis adumbravit vir excellentissimus, ea fusius et accuratius exposuit in „enchiridii entomologici Vol. II. tomo secundo,
1839 1839 ed.“, virorum doctorum votis diu multumque efflagitato. Hoc in opere ordinem Neuropterorum cum Orthopteris in ordinem generalem Gymnognathorum congregrat, quum in ambobus illis ordinibus insectorum metamorphosis imperfecta sit, neque multum altera ab altera differat, ob eamque rem transitum quasi praebeat ad eam metamorphosin, quae perfecta nominanda est. Ita fit, ut Corrodentium, Subulicornium et Semblodeorum Tribus magis spectent ad Linnaei Orthoptera, Trichopterorum et Planipennium Tribus contra ad insecta vere holometabola, quum horum pupa quiescat, cibum non sumat, imaginisque alae homonomae sint. Harum Tribuum ultimam, Planipennium, quorum larvae pupaeque terrestres et quiescentes sunt, ita describit: „alis quatuor planis; mandibulis corneis; maxillarum mandone membranacea, lobiformi ciliata; palpis maxillaribus quinque-articulatis, labialibus bi- vel tri-articulatis; tarsis quinque-articulatis“, eiusque familiam tertiam, Rhaphidiodea, exhibet, in qua definienda,

ut in reliquis, praecipue costarum alae ramificationem respicit. Hac de causa et familiae Rhaphidiodeorum non solum eas notas exhibet, quibus a Panorpinis discernuntur: „ore erostri, palpis labialibus tri-articulatis“, sed etiam has, quae sequuntur: „alis aequalibus, subcosta in costam abeunte; alae venis radialibus, paucioribus transversis, paucissimis inter se coniunctis.“ Quae duo in hac familia complectitur genera, Rhaphidiam, „pedibus homonomis“, et Mantispam, „pedibus anticis raptoriis“ insignes, ea pro pedum structura, ut cetera taceamus, valde diversa sunt, et habitu tantum aliquantulum congruunt.

Deinde Rhaphidias accuratius notis describit, brevibusque et larvam et nympham earumque vitae rationem secundum coniunctas Percheroni, Waterhousii, Steinii observationes exponit, commemoratque se Rhaphidiae imaginem in floribus plantarum umbelliferarum invenisse, qua ex re eam victum e rapina aliorum insectorum non quaerere coniicit, quod cum observationibus meis saepius illis repetitis non congruit. — Species enumeravit sex, quarum duae sunt novae, Rhaph. media et Rh. maior, quas omnes in duas segregavit sectiones, prout ocelli vel adsunt vel desunt, ita ut Rh. crassicornis Hartl., ocellis destituta, praeterea aliis notis a reliquis speciebus sat distincta, locum in sectione altera habeat. Species vero etiamsi brevibus tantum descriptae, facile tamen dignosci possunt. — In fasciculo sexto iconum Zoologiam illustrantium (a. 1839 ed.) tab. 28. fig. 3. icon exstat Rhaph. notatae Fabr. genuina, in qua alarum costae tantum minus accurate et pterostigma sine cellulis delineata sunt.

Iam vero restat, ut commemoremus commentationem eximiam omnique laude dignissimam, quam Stein de tota Rhaphidiarum metamorphosi perscripsit, et in commentariorum ad historiam naturalem spectantium, a Wiegmanno editorum tomo IV. a. 1838, divulgavit. Nam maximi aestimandas huic viro debe- 1838
mus observationes et de ovis, et de larvarum nympharumque vita, de omnium externarum corporis partium forma atque natura. — Praecipue ad Rhaph. crassicornis larvam animum advertit, sed larvis aliarum specierum non neglectis, quas vero educasse non videtur; quare neque certo affirmare potuit magisque divinavit, cui speciei quaeque larva sit attribuenda.

Quo iure auctor larvae mesothoracem et metathoracem prothorace longiores esse dicat, equidem non intelligo, quippe quod nullam in larvarum speciem

quadret, minime vero in larvam Rh. crassicornis. Sed omnino nullo iure vaginam feminis supra anum insertam esse autumat, quae et in nympha et in perfecta insecti imagine infra anum est affixa.

Quae vero de singulis quibusque exposuerit, ea in commentationis nostrae locis idoneis latius fusiusque commemorabuntur.

Laudanda quoque clarissimi optimeque de naturae indagatione meriti
1835 Voigtii „Zoologia", a. 1835—1840 edita, in cuius tomo quinto pag. 294—299
etc. ingeniose de Neuropteris et Dictyopteris in universum, pag. 304 de Rhaphidiarum genere brevissime quidem exponitur, et una tantum species, Rh. Ophiopsis non satis accurate descripta exhibetur, sed larva nymphaque brevibus bene adumbratae sunt.

Uberius de re egit sed nova non protulit Westwood in fasciculo nono
1839 operis clarissimi, „introduction of the modern classification of insects" (a. 1839 ed.) ubi naturales insectorum familiae systematice accurateque exponuntur. Ordinis Neuropterorum subordines, ex principiis a Pictet et Newman propositis, secundum metamorphoseos rationem constituuntur, quorum subordinum alter, „pupa activa agili," (metamorphosi sub semicompleta Mac Leay) alter, „pupa incompleta quiescente" (subnecromorphotica) insignis est, et Myrmeleonidarum, Hermerobiidarum, Sialidarum, Panorpidarum, Rhaphidiidarum et Mantispidarum familias complectitur. Rhaphidiidarum (auct. Leach) familiam auctor omni iure a Mantispidis seiungit, eamque, pro habitu suo medium inter Sialidas et Mantispidas locum tenere, sed pro larvae natura, habitatione victuque magis ad Panorpidas accedere recte existimat. In larva et nympha cuiusdam speciei describenda usus est iis quae Percheron, Waterhouse et Stein explicaverunt, sed cuius speciei larvam descripserit, omnino non liquet.

Denique commemoranda Zetterstedtii „fauna insectorum Lapponiae"
1840 (a. 1840 edita) quae maximam partem Latreillii et methodum et systema secuta, Rhaphidiarum quoque descriptionem continet, eam vero valde mancam et multis erroribus non destitutam. Nam ut aliqua ex multis commonefaciamus, omnino falso tarsi Rhaphidiarum quaternis articulis, marisque abdomen duabus appendiculis caudalibus instructa esse traduntur. Recentiores de larvis nymphisque observationes cognitas habuisse non censendus est, atque quas descripsit duas

Lapponiae indigenas species, sub nominibus Rh. Ophiopsis et Rh. Xantostigmatis, eas falsis nominibus insignivit, quum earum propositae descriptiones in alias, non vero in illas species quadrent.

Ex his omnibus igitur, quae de Rhaphidiarum cognitione hucusque exposita sunt, colligitur, nostro demum saeculo diligentiori cura et Rhaphidiarum species et specierum metamorphosin accuratius indagari coeptas esse, atque accuratiorem harum rerum cognitionem adhuc desiderari.

Sed perlustratis omnibus aliorum auctorum sententiis, nunc meam exponere liceat.

Iam primum quod attinet ad locum in systemate Raphidiis assignandum, mihi quidem hac de re Burmeister optime iudicasse videtur, qui Rhaphidiodeorum familiam mediam inter Panorpina et Hemerobida collocat, propterea quod illis metamorphosi sicuti larvae nymphaeque terrestri natura aliquatenus affinis est, licet earum habitatio valde diversa sit inter se.

Quod vero mantisparum genus Raphidiodeorum familiae adnumerat Burmeister, in eo non possum non dissentire a viro doctissimo, quum multis iisque magni momenti notis Rhaphidiae et Mantispae inter se differant, ita ut Mantispae genus ab illa familia segregandum, et pro familia peculiari habendum esse mihi videatur, qua in re et Westwoodium et Erichsonium (conf. Wiegmanni Archiv für Naturg. VI., 2, pag. 222.) assentientes habeo. Differt enim Mantispa a Rhaphidiis capitis insertione statuque; antennarum forma; instrumentorum cibariorum structura; (quae teste Erichsonio in Mantispa magis generis Osmyli, e familia Hemerobidorum, similis est, sed valde a Rhaphidiarum structura discrepat,) forma structura et insertione pedum anteriorum, qui sunt raptorii; alarum stigmate, quod in Rhaphidiis, venis transversalibus descriptum, certam distinctamque praebeat formam, in Mantispa in universum id spatium occupet, quod est reliquum a radio prope eum locum praetereunte, ubi subcosta cum costa coniungitur. Praeterea areolae discoidales in Rhaphidiis sunt irregulares, radio parallelae, in Mantispa plerumque regulares, transversae, certo quodam ordine collocatae, qua re propius ad familiam Hemerobidorum accedunt, quod praecipue in quibusdam Mantispae speciebus perspicuum est, ut in Mantispa grandi Guérin, et clarius etiam in Mantispa notha Erichs. — Neque deest

differentia structurae in partibus genitalibus obvia. Quae omnia si complectimur, faciunt, ut Mantispiodeorum peculiarem familiam constituere possimus, medium inter Rhaphidiodea et Hemerobida locum tenentem. Forsitan et larvae nymphaeque cognitione haec familiarum disjunctio fulcietur magisque probabitur.

Ex ea quae hucusque valuit sententia, Rhaphidiodeorum familia unum tantum genus continet, scilicet Rhaphidiae, cujus species Burmeister in duas distribuit sectiones, in quarum altera sola Rh. crassicornis Hartl. exstat; sed haec species compluribus notis gravibus a reliquis Rhaphidiarum speciebus discrepat, ut jure ad generis auctoritatem evehi posse videatur. Nam Rh. crassicornis a ceteris differt: capite quadrato depresso; defectu ocellorum; prosterno libero; pedibus dimidio fere brevioribus; alarum costis non pilosis; insertione partium genitalium in ultimo corporis segmento collocatarum, diversa genitalium masculorum structura, denique toto habitu. Larva quoque et nympha aliquatenus discrepant.

Sed quum una tantum illa Rh. crassicornis species sit cognita, ideoque character genericus definiri nequeat, interim, dum aliae species inveniantur, acquiescamus in eo, ut propter ea, quae supra exposui, quaeque infra uberius persequar, illam speciem ad „subgeneris“ auctoritatem evehamus, cui ego subgeneri propter ocellorum defectum „Inocelliae“ nomen tribuo.

Ceterum quae scita est Burmeisteri observatio, quod attinet ad ocellorum vel praesentiam vel defectum, singularis inter Rhaphidias et Mantispas intercedit ratio, hac figura conspicua:

ocellis :		ocellis O:
Rhaphidia	╲ ╱	Mantispa
ocellis O:	╳	ocellis :
Inocellia	╱ ╲	Mantispa notha Erichs.

In indicandis singularum specierum notis magna cautio adhibenda est, quum in magna specierum inter se similitudine, facile ea, quibus revera discernuntur, negligantur. Sed notae constantes habendae sunt pterostigmatis forma colorque, numerus areolarum pterostigmatis, capitis forma, (cuius tamen notae ambiguitate non plane destitutae sunt) interdum ocellorum inter se ratio, inter-

dum, quamquam rarius, alae costarum colores. Reliquae notae, e costarum ramificatione, e coloribus signaturisque corporis eiusque partibus deductae, omnino ambiguae sunt, facileque fallunt. Nam ramulorum radialium et cubitalium marginalium diviso valde variatur, atque saepissime ne in unius quidem eiusdemque speciminis utraque ala sibi constat. Colores corporis partium quemadmodum signaturae corporis ipsius, licet minus varientur, tamen post insecti mortem incertissimi, fluxique sunt, ita ut in definiendis speciebus in usum vocari saepissime nequeant. Tali principio inani nituntur diagnoses Rhaphidiarum a Stephens propositae.

Comprehensis igitur iis quae hucusque exposui, respectuque habito eius loci quem Burmeister his familiis assignavit, meam sententiam de Mantispiodeis a Rhaphidiodeis disiungendis in tabula apposita ob oculos ponam:

Tribus XVI. PLANIPENNIA.

Divisio II. Alae posticae vel anticis aequales vel angustiores, omnes sine area postica. (Burmeister.)

A. Ore rostrato etc. (Burm.) . . . . . Fam. *Panorpina* Burm.

B. Ore erostri (maxillis liberis; palpis labialibus triarticulatis), alarum subcosta in costam abeunte; rami radiales venis paucioribus transversis coniuncti . . . . Fam. *Rhaphidiodea* Burm. ex parte.
Fam. *Mantispiodea* Westw.

C. Ore erostri etc., alarum subcosta radio parallela, in apice cum eo coniuncta etc. Burm. . . . . *Megaloptera*.

Addam nunc familiarum et generum, quae ad meum propositum pertinent, characteres eos, quibus primo statim obtutu distinguuntur, simili tabula descripta:

Fam. *Rhaphidiodea.*

Prothorace elongato; prosterno postico, pedibus omnibus homonomis; tarsorum articulo antepenultimo bilobo; alarum areolis discoidalibus irregularibus, radio parallelis.

Capite obovato, ocellis tribus, prosterno triangulari, alarum costis (pilosis) radialibus cubitalibusque in ramulos dichotomos exeuntes.

Gen. *Rhaphidia* Linn.

Capite quadrato; ocellis nullis; prosterno libero oblongo; alarum ramulo unico radiali in furcam exeunte; pedibus abbreviatis.

Subgen. *Inocellia* mihi.

Fam. *Mantispiodea.*

Prothorace elongato; prosterno antico; pedibus anterioribus raptoriis; tarsorum articulis integris; alarum areolis discoidalibus regularibus transversis.

Ocellis nullis; prothorace elongato; alarum aequalium subcosta in mediam costam abeunte.

Gen. *Mantispa.*

Vertice ocellis instructo; prothorace abbreviato; pedibus brevioribus; alarum inaequalium subcosta ultra medium in costam abeunte.

Subgen. *Anisoptera*, mihi,*)
seu *Mantispa* notha Erichs.

---

*) Annot. Eodem iure, quo Rhaphidiam crassicornem tanquam subgenus a reliquis Rhaphidiis seiunxi, et Mantispam notham Erichs. subgeneris loco collocare, eamque „*Anisopterae*" nomine insignire liceat.

Iam vero quod speciem attinet, quae typica habenda sit, paucis hic de ea exponendum. Primus quidem Linnaeus Rhaphidiam Ophiopsin protulit, sed parum apte descripsit, ita ut nulli earum specierum, quas cognitas habemus, plane respondeat. Linnaei descriptionem fere omnes qui post eum scripserunt, vel secuti sunt, vel ad diversas Rhaphidiae species Rh. Ophiopsis nomen falso transtulerunt, uno excepto Schummelio, qui primus atque solus accuratam specierum proposuit distinctionem.

Qua de causa eam Rhaphidiae speciem pro typica habebimus, quam Schummel *Rhaphidiae Ophiopsis* nomine designavit, nihil curantes, quibus speciebus etiam recentiores auctores hanc auctoritatem tribuerint.

CHARACTEREM ESSENTIALEM

Rhaphidiodeorum familiae hunc constituimus: „Capite plano horizontali, prothorace elongato subcylindrico; pedibus homonomis, gressoriis, anterioribus basi prothoracis affixis; tarsorum articulo tertio bilobo; alis aequalibus; areolis discoidalibus plerumque irregularibus, radio parallelis, in series tres vel quatuor dispositis.

Nympha imagini similis, mollis; alarum rudimentis instructa; omnes imaginis externas partes distinctas, membrana tenui involutas praebens; sine involucro in excavatione sub arborum cortice quiescens, haud diu ante evolutionem ambulans.

Larva elongata, sublinearis, depressa; capite atque prothorace corneis; oculis utrinque quatuor, non aequalibus, vel septem aequalibus simplicibus; pedibus sex thoracicis corneis; abdomine medio latiore; sub arborum cortice latitans; e rapina aliorum insectorum victum quaerens; vitam per undecim, vel etiam ad viginti duo menses degens.

Ovum cylindricum, utrinque ovato-acuminatum; procul dubio in rimis arborum corticis conditum.

DESCRIPTIO
RHAPHIDIARUM IMAGINIS.

Corpus elongatum, nudum, thoracis abdominisque lateribus pedibusque tantum pilis brevibus suberectis sparsis instructum; vagina feminarum utrinque setis vix conspicuis, et tarsi tomento brevi tecti.

Omnes fere corporis partes punctatae, caput et prothorax plerumque rimoso-punctata.

Colores obscuri, fusco-nigri vel nigri in omnibus Rhaphidiarum speciebus, in nonnullis obscure aeneo micantes. Picturae abdominis, saepius etiam meso- et metathoracis flavae; in abdomine post mortem plerumque obliteratae. Partes oris et antennarum plerisque speciebus flavo-fuscae, apicem versus obscuriores. Pedes unicolores testacei, vel obscuriores, coxis femoribusque saepius fuscis vel nigris.

Caput magnum, exsertum, planum, depressum, horizontale, vel subverticaliter inflexum, obovatum, postice obconico-angustatum; vel subquadratum, vel quadratum, directo porrectum, occipite abrupte in collum angustato.

Oculi mediocres, vel minores, prominentes, ovati, vel semiglobosi, lateribus capitis inserti.

Ocelli vel tres in syncipite in triangulum dispositi, vel nulli.

Antennae frontales, distantes, thorace vix longiores, filiformes, multiarticulatae, articulis circiter triginta septem vel quadraginta et ultra, minutis subcylindricis, articulo primo et secundo reliquis longioribus et crassioribus, torulo minuto globoso.

Clypeus coriaceus brevis, subtrapezoideus, vel proprie irregulariter hexagonus, labro latior.

Labrum clypeo affixum, membranaceo-coriaceum, subquadratum, integrum, paulo latius quam longius, angulis anticis paulo rotundatis.

Partes oris exsertiusculae, minutae, e partibus sequentibus constitutae.

Mandibulae validae, corneae, arcuatae, ultra labrum paulo vel non productae, trigonae, apice acuminatae, in latere interno acute dentatae.

Maxillae sub mandibulis absconditae, breves latae crustaceae; pars basalis transversa, inaequalis, extus latior et crassior; stipes brevis, extus incrassatus, parte superiore lobis duobus, intus membranaceis ciliatis, extus corneis instructa; lobo interiore breviore, latiore.

Palpi maxillares duo setacei, breves, tenues, quinque-articulati, articulo primo minimo, reliquis subaequalibus, ultimo longiore, graciliore, subacuminato.

Labium breve, quadratum, coriaceum, in angulis anticis stipitibus palpos labiales gerentibus, immobilibus instructum.

Palpi labiales duo; quisque eorum stipiti quasi articuliformi in margine labii insertus; inter hos stipites pars parva triangularis (palpiger Newmani); palpis maxillaribus dimidio breviores, setacei, tri-articulati, articulo tertio longiore subovato, apice subacuminato, truncato.

Thorax e tribus partibus compositus, quarum prima sive anterior,

prothorax, singulari modo in hacce familia, sicuti in Mantispiodeis; elongatus, cylindricus; *pronotum* pars prothoracis praevalens; *prosternum* oblongum; marginibus pronoti lateralibus inflexis, vel subtus etiam partim alternis marginibus impositis, ita ut triangularis tantum pars prosterni conspicua sit; vel marginibus pronoti parum inflexis, prosterno toto conspicuo.

Mesothorax prothorace duplo latior, sed multo brevior, quadratus, *prophragmate* declivi, recta truncato; *scapulis anterioribus* magnis triangularibus, *scapulis posterioribus* trigonis; *mesonoto* minuto, *scutello* parvo; *mesosterno* transverso, irregulariter hexagono.

Metathorax eadem forma et magnitudine qua mesothorax, *metanoto* et *fossa* triangularibus, sicuti *parapleura* et *pleura; metaphragma* transversum, medium canalicula divisum; *metasternum* eadem forma, qua mesosternum.

Alae quatuor membranaceae, hyalinae, quum quiescunt, deflexae; posticae magnitudine anticis subaequales; longitudine circiter corporis, vel ultra, angustae, in apice rotundatae, venis tantum, et margine exteriore pilis brevibus plerumque vestitis. Venarum dispositio in alis superioribus haec est: *Costa* extrorsum flexa, versus apicem pterostigmatis marginem superiorem constituit; *subcosta* illi subparallela, recta $^2/_3$ longitudinis alae percurrit, deinde vero cum costa se coniungit, venas transversales plures includens; *radius* a basi alae oriundus, subcostae parallelus, ad apicem conversus marginem pterostigmatis inferiorem constituit; *pterostigma* coriaceum, irregulariter trapezoideum vel oblongum, coloratum, plerumque ex areolis duabus vel etiam quatuor, rarius ex unica consistit; e radio *cubitus* prope basin ortus, marginem alae interiorem versus abiens, seriem areolarum format, plerumque in ramulos furcatos abeuntium. Costa alae inferioris magis recta; omnes alarum areolae discoidales in longitudinem collocatae, magis minusve irregulares, pentaoctogonae.

Pedes gressorii plus minus graciles, longiores vel breviores, longitudine subaequales, pari modo inter se distantes, anteriores basi prosterni affixi.

Coxae crassae, subconicae, paulo elongatae; *trochanteres* coxis breviores, tenuiores, cylindrici; *femora* compressa, apice paululum crassiora; *tibiae* subcylindricae, paulo compressae, femoribus aliquantulum longiores, vel aequales. *Tarsi* tibiis paulo vel plus dimidio breviores, quinque-articulati; articulus primus reliquis longior, secundus primo dimidio brevior; tertius praecedenti subaequalis, bilobus, articulum quartum omnium minutissimum inter lobos includens; ultimus elongatus, unguibus duabus acutis, interius obtuse unidentatis instructus.

Abdomen cylindricum, paulo depressum, postice attenuatum, e segmentis novem constitutum, a quorum penultimo vel ultimo partes sexuales includuntur.

Partes sexuales marium in penultimo vel etiam ultimo abdominis segmento turgescentiam formant, quae media fissa est, vel etiam patet, atque penem in tabulo interno collocatum continet. In externa parte turgescentia illa unguiculis duabus instructa, vel omnino simplex, neque vero patens apparet.

Partes sexuales feminarum vaginam formant longitudine abdomini aequalem e fissura segmenti penultimi vel ultimi abdominis subtus orientem, e semitubulis duobus compositam, quorum altera pars supra alteram posita est. Hi vaginae semitubuli paralleli, utrinque membrana coriacea coniuncti, in basi et in apice conniventes ibique appendiculis duobus ovatis subcorneis instructi sunt.

Anus conspicuus est in ultimo abdominis segmento supra turgescentiam marium, et supra vaginam feminarum.

DE IMAGINIS RHAPHIDIARUM ET HABITATIONE ET VITAE RATIONE.

Rhaphidiae in universum segnes, lenteque volitantes, saepissime in arborum truncis, vel in fruticibus, vel etiam in aedium rusticarum parietibus considunt, ubi, quum neque pavidae neque cautiores sint, celeritate quadam facile capiuntur. Quovis modo lacessitae, ut hostem imminentem effugiant, statim ab eo loco, quem occupaverant, se deiiciunt; captae vero morsibus se defendere student.

Loca umbrosa amantes, in sylvis, praecipueque in quercetis, pinetis et fructicetis habitant, sicuti, quod iam commemoravimus, in aedibus rusticis. Rarius in pratis, rariusque etiam in urbium aedificiis inveniuntur. Nunquam vero Rhaphidias in Umbelliferarum floribus conspicere mihi contigit, ubi eas inventas esse Burmeisterus memoriae prodidit.

At Rhaphidiae non solum planas terrarum regiones, sed etiam montanas incolunt, et in Sudetis usque ad altitudinem 1,500 pedum habitant, quod ex larva rarioris speciei, ab amico Wockio sub cortice pini prope torrentem rivuli Kochel, inventa apparet.

De Rhaphidiarum geographica disseminatione multa sunt quae desiderentur, sed id pro certo affirmari posse videtur, eas Europae finibus includi, neque inveniri in aliis terrae partibus, Hucusque observatae sunt in tota Germania, in Helvetia, Tyroliis, in Italiae parte superiore, in Gallia, Anglia, Suecia, Lapponia, Dania, Russiaeque media parte.

Quod attinet ad subgenus *Inocelliae* (mihi), videtur id Germaniae fines non excedere, atque ipsa in Germania angustis finibus circumscriptum esse.

De specierum geographica disseminatione non multa certo affirmaveris, propterea quod sub uno eodemque nomine saepissime diversae species a scri-

ptoribus entomologicis comprehensae sunt. Sed quae hucusque innotuere, quaeque aliquo modo fulcita esse videntur, breviter hic exponere mihi liceat, speranti, fore ut posteriore fortasse tempore meliora atque accuratiora proferre possim.

Rhaphidia notata Fabr. et *Xanthostigma* Schum. omnium specierum latissime diffusae per Europam videntur, et e septentrionalibus usque ad meridionales, ab orientalibus ad occidentales usque regiones habitant. *Rh. notata* in Lapponia et per totam Scandinaviam haud raro invenitur (*Rh. Ophiopsis* Zetterstedt); praeterea in Britannia (*Rh. Ophiopsis,* Steph., Curtis), et in Gallia (Percheron). In Germaniae plerisque regionibus haec species vulgata est, frequentissimeque in Silesia occurit, praecipue in planitiebus, rarius in regionibus montanis. Neque abest in terra Florentina et Pisana (*Illig.* ed. Ross. *Fn. Etr.*) sicuti in Carniolia (*Scopoli*). —

Rh. Xanthostigma, plerumque socia *Rh. notatae,* aeque fere atque illa per regiones Europae magis septentrionales diffusa est, in Lapponia vero et in Suecia vivere non videtur; *) Britanniae vero (*Rh. Londinensis* Leach, Steph.) et Galliae indigena est, videturque Gallia hasce tantum species (*Rh. notatam* et *Xanthostigma*) alere, teste Percheron in „*Guérin, magasin de zoologie*“. Praeterea *Rh. Xanthostigma* in pluribus Germaniae regionibus et locis frequens est, ex. gr. in agro Berolinensi et Halensi (Burmeister); in aliis regionibus ex. gr. in Silesia rarius reperitur. Procul dubio in terra quoque Florentina et Pisana haec species comparet (Rossi, *Fn. Etr.*) et praeterea quoque in Russia, ubi Rhaphidiae orientem versus terminantur (Cederhielm, Faun. Ingr.). —

Latissime post illas species diffusa esse videtur *Rh. Ophiopsis* Schumm., quae ubique in Europa septentrionali vivit, et in Norvegia, Suecia, Lapponia, in Germaniae diversis regionibus, sicuti in Helvetia; saepissime vero in Silesia invenitur, ubi non solum planities atque regiones montanas, sed ipsas urbes inhabitat.

---

*) Annot. Zetterstedt in opere suo: „Insecta Lapponica“ speciem quidem aliquam enumerat sub nomine *Rh. Xanthostigmatis;* sed e descriptione satis constat, aliam speciem eum hoc nomine designare, et quidem procul dubio *Rh. Ophiopsin* Schumm.

Rh. affinis mihi, quam late sit diffusa, definiri nequit, quia plerumque confusa est cum *Rh. Ophiopsi* et *Xanthostigmate*, quibus speciebus persimilis est. Germaniae nonnullas tantum regiones incolere videtur; in Bavaria ex. gr. haud raro comparet, rarius vero in Silesia.

De speciebus duabus novis, ab *Illustr.* Burmeister designatis, *Rh. media* et *Rh. maiore*, haud multum dici potest. *Rh. media* angustis inclusa finibus videtur, et nonnullarum Germaniae praesertim regionum tantum incola. Haud frequenter reperta est hucusque in agro Lueneburgensi, Berolinensi, Halensi, Vratislaviensi et Ratisbonensi.

Altera species, *Rh. major*, quae procul dubio pro *Rh. notata Fabr.*, illi simillima, habita est, easdem atque *Rh. media* regiones tenere videtur. In Germaniae regione septentrionali non desideratur, atque inventa est a Burmeistero in agro Sundensi, sicuti et in Silesiae regionibus montanis interdum reperitur.

Quod victum attinet, et rationem, qua escam sumunt Rhaphidiae, hic communicabo, quae in exemplaribus e larvis educatis, inque iis quas vivas cepi asservavique observare mihi licuit, quum Rhaphidias in statu libero victum sumentes nunquam viderim. Iam complures auctorum praecedentium confirmant, Rhaphidias e rapina aliorum insectorum victum sumere, quod ex mea ipsius observatione affirmare possum. Burmeister coniicit quidem, quum Rhaphidias in floribus Umbelliferarum invenisset, eas etiam victum e vegetabilibus sumere; sed equidem existimo, Rhaphidias in floribus nil nisi insecta quaerere, quae in Umbelliferis praecipue saepissime considunt.

Structura prothoracis eiusque sicuti capitis agilitas Rhaphidias in rapina capienda sublevat, quum caput et prothoracem quoquoversus flectere possint. Insecta parva, mollia, imprimis Diptera, devorant; captae neque larvas iis obiectas mortuas repudiant. Mollibus internis insectorum partibus delectantur, ita ut nihil praeter cutem relinquere soleant. Ea quae in speciminibus vivis captis observavi, nunc addam. Rhaphidia quum vivum insectum prope se conspicit, prothorace sursum flexo, capite deflexo, statim mandibulis impetum facit. Quum insectum se movet, subito Rhaphidia regreditur; insecto autem debili vel iam mortuo, rapide mandibulas corpori immittit, idque perforat,

avide partium mollium humorem sugens. Interea Rhaphidia saepius mandibulas educit, celeriterque movet, eas quasi acuens ad rapinam capiendam. Rhaphidias captas per aliquot hebdomades tum Dipteris, tum larvis praecipue Lepidopterorum antea vulneratis et necatis sustentavi. Duo Rhaphidiae alicuius specimina eadem in arcula inclusa primo quidem invicem se fugiunt, deinde morsibus se invadunt, denique vero penuria aliorum alimentorum pressa, dimicant, usque dum debilius individuum in praedam fortioris cedat, atque devoretur. Sed et famem per unam et alteram hebdomadem tolerare possunt. — Rhaphidiarum vitae spatium tres vix egreditur hebdomades. Inveniuntur Rhaphidiae inde a mense Maio, interdum aliquantulum prius, per maiorem aestatis partem. Primae apparent *Rhaphidia Ophiopsis* et *Rh. notata*, quarum altera in praemontoriis nostris mense Iunio, in regione montana autem mense Iulio et Augusto invenitur, quibus tamen mensibus *Rh. Ophiopsis* neque in planitiebus prorsus evanuit, sed rarius comparet. Eodem fere tempore reliquae apparent species; *Inocellia crassicornis* quoque inde a medio mense Maio usque ad finem mensis Iunii reperitur.

De coitu Rhaphidiarum neque prioribus scriptoribus, neque mihi accuratas observationes instituere contigit. Solus Zetterstedt in opere suo: „Insecta Lapponica" commemorat, saepius se specimina *Rh. Xanthostigmatis* in coitu vidisse, nihil autem de eius modo et temporis spatio profert. Frustra equidem operam consumsi, ut coitum observarem in speciminibus duobus Rh. Ophiopsis, e larvis educatis, quae diu in capsula inclusa asservavi; sed femina coitu omnino repudiato, marem, iam debilem factum, denique devoravit.

DE OVIS RHAPHIDIARUM.

De ovis parum tantum ex meis observationibus proferre possum; sed liceat, ea interim hic exponere, quae Stein, quamquam nondum satis accurate observata, in „Wiegmann's Archiv" nobiscum communicavit.

In loco natali Stein ova Rhaphidiarum nunquam reperiit; sed feminam *Rh. Ophiopsis*, quam captam ad acum affigerat, ova aliquot posuisse observavit. Nonnullos enim post vaginae flexus apertis appendiculis illis ovatis ex apice vaginae ovum parvulum procidit, longitudine lineae unius et dimidiae,

forma cylindrica, utrinque ovato-acuminatum, latitudine duplo longiore, colore lacteo. — Haud dubie femina ova in rimis arborum corticis vagina sua deponit atque affigit, quum hisce in locis larvae pullae inveniantur.

Quot ova ponant Rhaphidiae et quanto ea spatio ad evolutionem indigeant, ea de re Stein nihil protulit, sed verosimile est, larvas intra quatuordecim dies ex ovis prodire.

Equidem frustra speravi fore, ut femina quaedam *Rh. Ophiopsis*, cuius abdomen post coitum ovorum incremento iam turgidum erat, quamque acui affigeram, ova poneret. Quod quum non eveniret, equidem insecti abdomen fortiter compressi, qua re factum est, ut membrana tubulas vaginae coniungens inflaretur atque massa ovorum per locum pressu perforatum in apice abdominis infra vaginam prodiret. Ova albida, longitudine vix lineae, tenuia, cylindrica, utrinque acuminata, in massam subcylindricam aggregata, numero circiter 40-50 fuerunt.

DE LARVA RHAPHIDIARUM.

Larva statura elongata sublineari, medium abdomen versus latior, hexapoda; corpus e tredecim segmentis compositum, quorum primum caput, secundum prothoracem, tertium et quartum mesothoracem et metathoracem, reliqua autem abdomen formant; capite et prothorace duris corneis, reliquis segmentis mollibus, supra tantum coriaceis; corporis lateribus pilis rigidis setosis vestitis.

Caput corneum, quadratum, planum, in medio paululum elevatum, angulis posticis paululum rotundatis; supra glabrum, subtus glaberrimum, in lateribus pilis setosis sparsis vestitum; gula antica fovea plana, antice labium versus linea recta determinata. Tab. 1. Tab. 6. Fig. 24.

Labrum mobile, sutura tenui a clypeo distinctum, parvum, trapezoideum, marginibus anticam partem versus angustatis, angulis anticis paulo rotundatis.

Mandibulae corneae, basi subquadrangulares, apicem versus valde attenuatae, dente valido acuto inflexo acuminatae; in margine exteriore crassiores, in interiore tenuatae acutae, dentibus tribus acutis instructae. Tab. 1. Tab. 6. Fig. 27.

Maxillae crustaceae, mandibulis minores, tenuiores, e partibus tribus compositae; parte basali crassiore, quadrangulari, latiore, altera angustiore qua- Tab. 1. Tab. 6. Fig. 28.

drangulari, tertia apicali obtusa conica; prominentiae cuidam partis basalis (squamulae) palpi maxillares insertae.

Tab. 1. Tab. 6. Fig. 29. *Palpi maxillares* filiformes, quinque-articulati, articulo basali brevissimo crassiore, ultimo praecedentibus longiore, vel aequali, acuminato, omnibus pilosis.

Tab. 1. Tab. 6. Fig. 30. *Labium* parvum, quadratum, lateribus paululum inflexis, angulis anticis paulo rotundatis, in parte anteriore cum appendice palpigero, qui sutura quadam punctata a labio distinctus est.

Tab. 1. Tab. 6. Fig. 31. *Palpi labiales* breves, filiformes, tri-articulati, articulo ultimo attenuato acuminato; appendice palpigero inter palpos spatium triangulare includente (palpiger Newmani).

Tab. 1. Tab. 6. Fig. 26. *Antennae* breves, setaceae, conicae, tuberculo elevato in capitis lateribus supra oculos insertae, quadri-articulatae, articulo basali minimo, reliquis cylindricis, secundo crassiore, reliquis gradatim tenuioribus, ultimo breviore, tenuiore, apice oblique obtusato.

Tab. 1. Tab. 6. Fig. 25. *Oculi* minuti, lateribus capitis inserti, oblongi, granuliformes, numero in utroque genere diverso; nam subgeneri *Inocelliae* quatuor inaequales, generi *Rhaphidiae* septem oculi subaequales attribuendi sunt.

Thorax e tribus partibus compositus est, facile distinguendis.

Tab. 1. Tab. 6. Fig. 32. *Prothorax* corneus, subquadratus, planus, medius paulo elevatus, postice paululum angustatus, angulis anticis et posticis rotundatis, marginibus lateralibus tumidulis; capite aliquantulum vel longior, vel brevior, sed latitudine illi par est; supra glaber, nitens, lateribus pilis setosis sparsis vestitis. *Prosternum* quadratum, in medio elevatum tumidulum.

Tab. 1. Tab. 6. Fig. 33. 34. *Mesothorax* et *metathorax* forma et magnitudine aequales, prothorace angustiores, rotundati, vel elongati subquadrati, supra coriacei, paulo elevati, lateribus pilis setosis sparsis vestiti.

Mesosternum et *metasternum* transversum vel elongatum, oblongum, in medio paulo elevatum.

Tab. 1. Tab. 6. Fig. 35. *Pedes* sex aequales persimplices, triarticulati, articulis compressis, primo latiore et longiore; reliquis paulo angustioribus et brevioribus, ultimo unguiculis duabus parvis praedito.

Abdomen e novem segmentis distinctis compositum; marginibus lateralibus rotundatis prominentibus. Segmenta mollia, superne quasi scutellis coriaceis subquadratis obtecta; segmentum primum metathorace vix, vel plus duplo latius, reliquis usque ad quintum latitudinis incrementum capientibus, ita ut segmentum quartum et quintum latissima sint. Posteriora quatuor segmenta sensim decrescunt, ita ut segmentum anale omnium sit minimum, sed elongatum, apice attenuatum, immarginatum, paulo deflexum, pedem abdominalem quasi septimum sistens, quum larva eo pro fulcro ad motum adiuvandum utatur. Tab. 1. Tab. 6. } Fig. 36.

LARVARUM HABITATIO, VICTUS VITAEQUE RATIO.

Larvae in fissuris corticis arborum saepius etiam sub cortice vetusta, atque inter truncum ipsum et corticem habitant, praesertim quercuum, pinorum, abietum, ulmorum, et teste Stein etiam Cetularum, rarius populorum et pyrorum. Plerumque in altitudinem quatuor vel quinque pedum in truncis arborum ascendunt, raro autem teste Stein sub cortice radicum vetustarum terra denudatarum latitant.

Quae mihi observare contigit de habitatione larvarum diversarum specierum, hic proferam.

Larvae *Rh. Ophiopsis* praecipue in rimis corticis Pini sylvestris vetustae inveniuntur, rarius in cortice Ulmorum vetustarum, vel Populorum, vel etiam Pyri. Larvae *Rh. notatae* potissimum Quercus vetustas adamant, quarum cortex valde rimosus, et muscis lichenibusque tectus est. Rarius Ulmos vetustas inhabitant, nunquam vero Pinos. Duae larvarum species, altera *Rh. Xanthostigmatis,* altera *Rh. mediae* Burm. corticem Pyri communis praecipue inhabitare videntur, et tertia *Rh. affinis mihi* in montium Sudetorum abietibus invenitur, unde amicus Wocke aliquam mihi adtulit. A larvis *Inocelliae crassicornis* Pinus sylvestris inhabitatur.

Larvae plerumque singulae singulos arborum truncos incolunt, interdum vero et tres in trunco unico, sed segregatae vivunt, quum ubi sociatae sunt, statim altera in alteram impetum faciat, eamque devorare studeat.

Quod vitae rationes victumque larvarum attinet, iam Percheron in „Guérin, Mag. de Zool.", et uberius Stein hac de re quaestiones instituerunt, quibus contigit, ut larvas in loco natali optime observarent. Horum virorum observationibus nihil addere possum, nisi pauca quaedam, quae in speciminibus quibusdam in capsulis asservatis animadverti.

Rhaphidiarum larvae versatiles, agiles, atque veloces sunt, corpus quoquoversus flectentes, cursu autem minus veloces. Sed tam facile retrorsum, quam prorsum ingredi possunt. Cui ingressui abdominis illud segmentum ultimum sive anale, tamquam fulcrum et pes inservit. Hoc modo non solum in quamcunque directionem se erigunt atque demittunt, sed etiam ad anguinum modum torquent, quin etiam saliunt, pedis analis illius auxilio alte se extollentes; quos motus praecipue perturbatae et exagitatae efficiunt. Hac autem vi recellendi tantum gaudent, quamdiu non sunt adultae, corpusque gracile est. Singulari quadam facultate larvae praeditae sunt, periculo imminente corpus in fissuris corticis, quamvis minutissimis angustissimisque abscondendi, corpus per se iam satis gracile magis etiam comprimentes, ita ut vix integrae a latibulis retrahi possint.

Totam per aestatem et initio auctumni in corticis arborum fissuris ambulantes adscendunt et descendunt, ut victum quaerant, idque praecipue, quod Stein observavit, hora meridiana, coeloque sereno. Hora vespertina coeloque nubilo in fissuris corticis profundis, vel etiam in latebris ovalibus a larvis ipsis paratis, et orificio minuto instructis, latitant capite tantum exserto.

Mordaces sunt larvae et iracundae, quumque in via obstaculum iis obiicitur, primo minaces mandibulas expandunt, deinde summa vi mordicus rem premunt. Ubi autem hostis potens minatur, velociter se recipiunt in latibula. Quantam vim habeant larvae mandibularum, Stein exemplo allato probat. Larva enim, cuius abdomen iam elisum erat, tam mordicus lignum molle ipsi oblatum premebat, ut e corticis fissura, in qua compressa erat, facile extrahi posset. In larvis captis, in arculis asservatis, idem fere observavi.

Larvae nondum adultae summa agilitate se movent, regredientes motus anguineos faciunt, interdum vero etiam saliunt, aliquot pollices in altitudinem

se extollentes; ubi autem quiescunt, sub fragmine corticis vel in caespitulo musci, ex. gr. Hypnorum vel Leskeae, in capsulo deposito, latitant.

Rhaphidiarum larvae e rapina aliorum insectorum victum sumunt, non vero minimorum, neque Oniscorum et Arachnidorum, quod Latreille et plures alii scriptores tradiderunt, sed insecta ex ordine Dipterorum reliquis praeferre videntur, ob maiorem corporis mollitiem. Diptera maiora quoque, ut Tipulas, non repudiant; sed fortasse etiam e larvis minoribus, mollibus aliorum insectorum in loco natali victum sumere existimandi sunt.

Stein larvas Rhaphidiarum voraces esse et per unius horae tempus quatuor vel quinque specimina Tipulae pratensis, vel Tip. hortensis, devorasse eas perhibet; quod meis cum observationibus non plane congruit, quum larvae, quas captas asservavi, pabulo copioso apposito, plerumque longius horae spatio Muscae domesticae vel M. carnariae unico specimine contentae essent. Periculum quoque feci, victum illis e larvis aliorum insectorum praebendi, ex ordine Hymenopterorum, ex. gr. generis Cimbicis, vel Lepidopterorum, vel etiam Coleopterorum, ex. gr. Tenebrionis molitoris, quas larvas persectas iis obtuli. Avide harum partes interiores humectas exsugebant, qua re commotus eam quam supra memoravi, coniecturam proposui, neque in loco natali Rhaphidiarum larvas talem escam repudiare. Quantum in larvis captis observare mihi licuit, eae vix unquam impetum in insectum, dum vivit, facere conantur, sed plerumque, accedente eo, pavidae recedunt. Debili autem illo vel fere mortuo, obrepentes mandibulis incursum faciunt atque si insectum immotum iacet, eius thoracem mandibulis acutis perforant, cupideque internam eius partem exsugunt. Interdum mandibulas retrahunt et celeriter agitant, procul dubio, ut purgent eas a particulis adhaerentibus, mox tamen impetum iterant, neque prius desistunt, quam, omnibus mollioribus insecti partibus devoratis et corrosis, nihil praeter cutem, caput, alas et pedes superest.

Duae vel plures larvae in unam capsulam conclusae, (num aetate aequales sint, vel non aequales, nihil refert), mox invicem se aggrediuntur, acriterque dimicant, usque dum altera alteram devoraverit. E contrario et Stein et ego observavimus, quamdiu larvae inediam tolerare possint. Ille quidem larvae cuidam per decem menses escam non praebuit, quare denique corporis macie

confecta obiit, quod mihi affirmare licet. Nam pulla *Inocelliae crassicornis* larva, quae erat longitudine trium linearum, quaeque omnem victum oblatum repudiavit, vix unius lineae incrementum per sex menses cepit, et hoc temporis spatio exacto inedia obiit. Ceteroquin larvae pullae haud facile educantur.

De exuviis larvarum abjiciendis mutandisque nemo hucusque dixit. In unica larva bis exuvias observavi, in duabus aliis semel tantum. Quoties autem in universum larvae cutem exuant, nondum deprehendi, sed censeo, eas ter vel quater cutem mutare. In larva quadam *Rhaph. affinis*, has exuvias observavi mense Augusto, quo tempore larva illa erat subadulta; denuo cutem mutavit mense Octobri, antequam ad hiemationem se pararet; qua praeterita larvae, usque ad evolutionem in nympham, cutem, quod pro certo affirmare possum, non amplius mutant.

Appropinquante eo tempore, quo larvae cutem exuunt, colores corporis pallescunt et evanescunt, atque quum aliquot diebus post cutis prior a recente dissolvitur, illa in angulis capitis posticis, prothoracis, sicuti meso- et metathoracis, et in abdominis lateribus flavescens apparet. Hoc temporis spatio larva compluribus motibus anguineis studet priorem cutem abiicere, qua in re interdum ad vires redintegrandas quiescit, quodque ei obviam fit, veluti lignum vel simile quid mordaciter tenet, corpus quoquoversum iactans et tam diu laborans, iterumque quiescens, usque tandem cutem antiquam abiecerit. Cutis in gula media longitudinaliter ita dirumpitur, ut scidula linearis tantum gulae marginem posticum cum labio coniungens maneat. Simulatque capitis cutis superne in duas partes disrupta est, ita ut capitis et prothoracis cutis margine clypei antico tantum cohaereant; larva caput inflectit, idque ex involucro extrahere studet, cui proposito scidula illa, quae in gula remansit, tanquam fulcrum inservit. Simul pedes quoque, meso- et metathoracis cute superne divisa, ex involucris exsolvuntur, sicuti abdomen motibus vermiformibus et corporis contractionibus cute levatur. Post horae spatium vix quarta pars exuviarum perfecta est. Post absolutas demum exuvias larvae coloribus magis vividis ornantur, et alacriores vividioresque apparent.

Taf. 1. Fig. 44.

Interdum in exuviis corporis laesae partes restituuntur; sic larvam, cuius pes anterior et antenna morsu alius larvae, in una eademque arcula asservatae

articulo ultimo spoliata erant, ante ultimas exuvias, has partes recipere vidi. Laesiones vero post ultimas exuvias, praesertim graves, et quae breve tempus ante evolutionem in nympham accipiuntur, plerumque mortiferae sunt, et unicum tantum animadverti casum, in quo larva, licet amissa post ultimas exuvias dimidia antenna in nymphae et imaginis statum transiit; sed antenna illa laesa dimidiata permansit et in nympha et in imagine.

Inde a tempore, quo larvae postremam cutem exuerunt, vix corporis incrementum capiunt. Auctumno, quum ad hiemationem se parant, larvae adultae sunt, et vere demum sequente post hiemationem segmenta tria abdominis priora paululum in latitudinem crescunt, locumque dant vaginis alarum, quibus nympha postea instruitur.

Ex observationibus Steinii larvae, quum hiematurae sunt, in arborum cortice cava ovata erodunt, plerumque in locis caespitibus muscorum densis vestitis, ita ut cava illa ab exteriore parte muscis sint obtecta, quem in finem scobibus quoque corticis vel ligni corrosis optime uttuntur. Procul dubio hac re in errorem inductus Waterhouse (Transact. of the entomol. soc. Vol. I. Pars I.) larvam xylophagam esse opinatus est, scobes ligni cohaerentes vel conglutinatas, ut supra memoravimus, pro excrementis habens, quae vero, quod satis expertus sum, speciem habent granularum minutarum, forma oblonga, colore nigro.

Larvae captae secundum observationes Steinii eodem tempore ac liberae cava hiemandi causa sibi parare student; quod vero in speciminibus larvarum a me observatis haud animadverti, quae satis habuerunt, sub particula corticis, vel cespitulo musci quiescere. Quo in statu tamdiu permanent, usque dum soles verni redeant. Plerumque exeunte mense Martio et initio mensis Aprilis larvae expergiscuntur, et ad solitas occupationes priores, ambulationes vel venationes aliorum insectorum redeunt.

Exeunte iam mense Aprili vel ineunte et medio mense Maio ex iis speciebus, quae generi Rhaphidiae a me adnumerantur, larvae *Rh. Ophiopsis*, affinis, *Xanthostigmatis*, mediae, maioris et notatae ad transformationem in nymphae statum se parant, quum larva *Inocelliae* crassicornis, quod ex observationibus, in duobus exemplaribus a me institutis coniecerim, post secun-

dam demum hiemationem metamorphosin in nympham ineat, idque mense Maio, ita ut larva illa per menses viginti duo in statu suo maneat, quum reliquarum specierum generis Rhaphidiae larvae vix ultra undecim menses vitam degant.

Tab. 1. Fig. 44. Transformatio larvarum in nymphae statum eodem modo procedit, atque exuviae, de quibus supra exposui. Aliquot dies ante metamorphosin colores corporis evanescunt, praecipue meso- et metathoracis sicuti abdominis. Cutis, quam larva exuit, flavescens apparet, et post multas corporis agitationes et iactationes denique deiicitur. Quae omnia *Percheron* (Guérin, Mag. de Zool. An. 1833) primus observavit et picturis illustravit.

Restat, ut pauca quaedam, quae in exuviis non eveniunt, transformationique propria sunt, addam. Spatio trium vel quatuor dierum, intra quod larva, in nymphae statum transitura, cutem exuere studet, sita est in corporis latere, corpore paulo incurvato, pedibusque attractis, interdum movens se atque volvens, ut cutem deiiciat, usque dum exuviis feliciter superatis nympha prodeat, alarum rudimentis instructa. — Cutis larvarum deiecta tenuis membranacea flavescens apparet, cephalotheca vero et prothoracotheca magis corneae, rufo coloratae diaphanae; intrinsecus ad pro-meso- et metathoracem utrinque inveniuntur duo fila tenuia affixa, quibus cutis abiecta quodam modo cum nympha nondum evoluta cohaerebat.

DESCRIPTIO NYMPHAE RHAPHIDIARUM.

Nympha omnino speciem babet imaginis; sed in eo differt, quod alarum rudimentis tantum instructa et vagina feminarum brevior in dorsum abdominis reflexa est. Corpus in lateribus praecipue pilis setosis brevibus vestitum.

Tab. 1. Tab. 6. Fig. 37. *Capitis* forma eadem prorsus, quae imaginis.

Clypeus distinctus, membrana tenui cum labro coniunctus, irregulariter hexagonus, postice sutura arcuata punctata a fronte seiunctus.

Labrum mobile, quadrangulare, angulis anticis paulo rotundatis.

Tab. 1. Tab. 6. Fig. 38. *Mandibulae* arcuatae, acuminatae, in latere interiore acutae, dentibus tribus inaequalibus vel quatuor acutis latis instructae.

Tab. 1. Tab. 6. Fig. 39. *Maxillae* crustaceae, subcylindricae, forma irregulari, e partibus tribus compositae; stipes elongatus, linearis, cum parte basali ex parte connatus;

pars basalis irregularis, incrassata, antice lineis curvis determinata, postice dilatata; pars altera palpigera subcylindrica, priori longior atque angustior, in latere exteriore incisura profunda arcuata subito coarctata; prominentiae incisurae inferioris palpi maxillaris inserti; mando, vel pars maxillae superior minuta, subsemiglobosa, apice subconica.

Palpi maxillares quinque-articulati, articulus basalis minutus, secundus, tertius et quartus longitudine subaequales, ultimus reliquis longior, acuminatus. Tab. 1. Tab. 6. Fig. 40.

Labium oblongum, subquadrangulare, in lateribus utrinque incisura arcuata praeditum, antice subarcuate determinata; marginibus setosis. Tab. 1. Tab. 6. Fig. 41.

Palpi labiales angulis labii anticis inserti, triarticulati, articulo ultimo acuminato; setosi. Tab. 1. Tab. 6. Fig. 42.

Antennae setaceae, capite dimidio longiores, frontis protuberantiae cuidam minutae, semicirculari, insertae, articulis numerosis cylindricis, magis confertis, quam in imagine, minus distinctis; articuli tres basales reliquis sunt longiores crassioresque. Praeterea antennae reflexae sunt ad occiput, atque curvatae.

Oculi omnino imaginis similes.

Ocelli etiam in nymphae syncipite perspicui, tantum Inocelliae crassicorni plane desunt. *)

Prothorax semicylindricus, marginibus pronoti subtus haud conniventibus; prosternum oblongum.

Mesothorax et *metathorax* prothorace latiores, quadrati; quibus vaginae alarum affixae.

Vaginae, alarum rudimenta includentes, corporis lateribus incumbentes, aequales glabrae.

Pedes omnino imaginis pedibus similes, sed articulis tarsorum minus distinctis; corpori attracti, posteriores partim sub alarum vaginis absconditi.

*) Annot. Itaque, quae profert Stein (l. c. p. 327): „Ocelli etiam in nympha nondum extant", omnino tantum ad *Inocelliam crassicornem* referenda, nullo modo vero in universum ad reliquas Rhaphidiarum species.

Abdomen e segmentis novem compositum, subcylindricum, postice attenuatum; lateribus valde setosis.

Partes maris sexuales in nympha nondum conspicuae.

Partes sexuales feminae, vel proprie vagina feminea, in nympha distincta apparet, et e segmento ultimo (in subg. *Inocellia* m.), vel penultimo oritur. In abdominis dorsum reflexa, structura vaginae imaginis prorsus similis, sed abdomine dimidio fere brevior est, atque appendiculis duabus apicalibus obovatis instructa.

DE NYMPHARUM HABITATIONE, VITAEQUE RATIONE.

Iisdem in locis, quos larvae hiemantes habitabant, scilicet in corticis arborei fissuris cavisque parvulis etiam nymphae quiescunt, sine involucro vel folliculo texto in corporis latere cubantes, prothorace et praesertim capite inflexis; nymphae vero *Inocelliae crassicornis* prothorace capiteque recto protensis. — Quod ad colores attinet, nymphae modo e larva evolutae unicolores sunt, pallide cereae, sed diebus fere duobus post quibusdam in locis obscuriores, infuscatae, quod imprimis de oculis, de capitis supernis et de oris partibus valet. Ocelli tanquam puncta obscuriora apparent. Deinde pronotum infuscatur, marginibus tantum pallidis, posteaque abdomen; denique vero et meso- et metathorax fuscata conspiciuntur. Colores autem in dies magis magisque fuscantur, usque dum nympha novam aetatis periodum ineat, quae a die vel decima vel duodecima post nympham e larva evolutam incipit. Hoc enim tempore nymphae perfecte hoc modo coloratae sunt: caput nigro-fuscum, vel nigrum, in *Rh. notata* signaturis obsoletis pallidioribus, partes oris rufescentes; apex antennarum obscurior; thorax totus fuscus vel nigricans; alarum vaginae brunnescentes, venis pterostigmateque fuscioribus; pedes testacei; abdomen fuscum vel nigricans, signaturis flavis distinctis pictum; vagina feminae tantum colorem pallidum retinens. Usque ad hanc aetatis periodum nympha pedibus immobilibus cubans et vexata tantum corpus agitans et mordens quiescit, sed inde a die undecima vel tertia decima eius pedes, hactenus immobiles corporique attracti, mobiles fiunt atque agiles, ita ut nympha denique surgat atque

ambulet. Hoc tantum aetatis momento Linnaeus nympham observasse censendus est, quum eam currentem designaverit.

Nymphae quae in loco suo natali vivunt, tum e latebris, in quibus adhuc quiescebant, ad arboris truncos prorepunt, et ambulantes circiter diem unam et dimidiam degunt, quo tempore vaginae alarum quoque a corpore iam distant.

Deinde ultimam transformationem in imaginis statum subeunt. Hunc ad finem nympha statum directum occupans, ita ut eius abdomen deorsum dependeat, pedibus tantum firmiter arboris trunco adhaeret; quo in statu complures per horas (circiter 6 vel 8) permanet. Tum vero abdomine et alarum vaginis arboris trunco vel capsulae, in qua capta tenetur, parieti adpressis, capitis prothoracisque agitationibus, sicuti morsibus nympha cutem abjicere studet. Primum capitis cutis superne disrumpitur, inde a collo usque ad clypeum; quare facta insectum statim caput cum antennis ex involucro extrahit. Deinde illico totius thoracis cutis superne scinditur, ita ut mox et alae et pedes solvantur; denique vero abdomen agitationibus, in quibus corpus tum contrahitur, tum extenditur, reliquam cutem replicatam penitus destringit atque abjicit. Alae e vaginis vix solutae celeriter incrementum capiunt, atque explicantur. In feminis vagina, omnibus aliis corporis partibus ex involucro iam liberatis, postrema exsolvitur, idque ita, ut a dorso sursum et inde retrorsum flectatur. Quum autem extricata est, recto protenditur, sensimque indurescit.

Insectum modo explicatum pallidius est coloratum; pronotum late pallidomarginatum; meso- et metathorax laete brunnei; alae languide hyalinae, violaceo-micantes; harum venae atque pterostigma albida, pedes pallidi; abdominis signaturae languidae; vagina obscure cinerea. Corpus omnium generis *Rhaphidiae* specierum glaucopruinosum apparet. Pronoti margines laterales in speciebus gen. *Rhaphidiae* deorsum flexi, et limbo antico conniventes sunt; at in subgenere *Inocelliae* pronotum semicylindricum non mutatur.

Paucis horis post ultimam evolutionem, insectum perfecte est coloratum, coloribusque suis peculiaribus ornatum. His omnibus peractis insecti imago victum e rapina aliorum insectorum sibi quaerere incipit.

Cutis deiecta membrana tenuis est, cuius color cereus vel pallide testaceus. Partium oris tantum involucrum paulo durius, fulvumque apparet. In prothoracis, meso- et metathoracis abiecto involucro, intrinsecus, ab utraque parte, filum tenue conspicitur, quo illud nymphae involucrum insecti imagini inclusae adiunctum esse videtur.

Genus **RHAPHIDIA** Linn. et auct.

Caput subverticaliter inflexum, obovatum, vel subquadratum; *antennae* filiformes, articulis distinctis, capite prothoraceque breviores; *ocelli* tres in syncipite; *pronotum* subcylindricum, marginibus lateralibus subtus partim conniventibus; *prosternum* minutum triangulare; *pedes* graciles elongati; *partes sexuales* segmento octavo immersae.

Larvae corpus convexiusculum; *oculi* septem, in gyro dispositi; *mesothorax* et *metathorax* longitudine latiores.

Nympha capite prothoraceque inflexis quiescit.

DESCRIPTIO GENERIS.

Caput horizontale, planum, convexiusculum, obovatum, antice latum, ad infra et antice proclive, postice cuneato-angustatum, vel angulis prominulis rotundatis, speciem capitis subquadratam referens; occiput in collum angustatum. Supra et subtus punctatum vel rimoso-punctatum, inde a vertice usque ad collum postice vitta, interdum colorata, tenuis, polita longitudinalis. Tab. I. Fig. 1.

Oculi in lateribus capitis, antice in angulis eius inferioribus collocati, magnitudine mediocri, ovales, prominuti. Tab. I. Fig. 2.

Ocelli tres, in triangulum dispositi, in syncipite collocati; interdum unus eorum, vel omnes subobsoleti.

Antennae ante oculos fronti, et quidem prominentiae minutae annuliformi insertae, distantes, filiformes, capite prothoraceque coniunctis paulo breviores; articulis triginta septem vel quadraginta, minutis, brevibus, subnodosis, distinctis instructae; articulus primus reliquis omnibus longior Tab. I. Fig. 3.

crassior, secundus primo paulo brevior; articuli vigesimus nonus, tricesimus et tricesimus primus antennae marium paullulum angustati; articulus ultimus subovatus, omnes, praesertim in apice, pilis brevibus setosis vestiti.

Tab. 1. Fig. 4. *Clypeus* transversus, angustus, latitudine quadruplo circiter longior, irregulariter subhexagonus, postice callo paullulum curvo a fronte distinctus.

Tab. 1. Fig. 5. *Labrum* corneum, mobile, clypeo antico affixum, minutum subquadratum, angulis anticis rotundatis; antice pilis setosis cinctum.

Tab. 1. Fig. 6. *Mandibulae* exsertiusculae, corneae, validae, basi trigonae, in apice curvatae; acuminatae, acutae; margine interiore acuto; dentibus duobus conicis acutis, postico anteriore aliquantulum minore.

Tab. 1. Fig. 7. *Maxillae* crustaceae, breves, latae; pars basalis transversa, angusta, extrorsum latior atque crassior; stipes maxillaris latus, brevis, extus incrassatus; squama palpigera triangularis; stipitis pars superior lobis duobus maxillaribus membranaceis, extus corneis; lobo externo ovato minore, in margine ubique pilis brevissimis ciliato; lobo interno, seu mandone, breviore latiore, in margine interno dense pilis setosis ciliato.

Tab. 1. Fig. 8. *Palpi maxillares* setacei, longitudine mediocri, tenues, articulis quinque, basali (torulo) minuto, squamae palpigerae inserto, secundo brevi, reliquis duplo longioribus, subaequalibus, ultimo graciliore, in apice subacuminato, recte truncato.

Tab. 1. Fig. 9. *Labium* quadratum, antice stipitibus duobus palpigeris brevibus, crassis, immobilibus, ad basin conniventibus; spatium inter stipites palpigeros triangulare breve, antice rotundatum.

Tab. 1. Fig. 10. *Palpi labiales* maxillaribus plus dimidio breviores, tenues, tri-articulati; articulus secundus primo paulo longior, ultimus praecedente vix duplo longior, paulo gracilior, apice subacuminatus, recta truncatus.

Thorax longitudine fere corporis dimidii, e tribus partibus compositus est, scilicet ex prothorace, meso- et metathorace.

Tab. 1. Fig. 11. *Prothorax* tenuis, elongatus, longiorem thoracis efficit partem. ***Pronotum,*** prothoracis partem praevalentem constituens, cylindricum, postice paulo dilatatum, marginibus lateralibus inflexis, antice subtus inter se conni-

ventibus vel marginibus alternis impositis. *Prosternum* oblongum, a marginibus pronoti vero in antica parte subtus conniventibus aliquatenus obtectum, ita ut triangularis tantum prosterni pars sit conspicua; in basi pedes anteriores inserti.

Mesothorax, prothorace plus dimidio brevior, et duplo vel plus duplo Tab. 1. Fig. 12. *A.*
latior, quadratus. *Prophragma* declivum seu subverticale, trigonum; Fig. 12. *B. a.* Fig. 12. *A. a.*
scapulae anteriores magnae, irregulariter trigonae; *scapulae posteriores* Fig. 12. *A. b.* Fig. 12. *B. b. c.*
e partibus duabus non aequalibus constitutae, quarum partium anterior maior
irregulariter trigona, quarum posterior longior angustior, et inter utramque
sutura transversa, scilicet apophysis alifera sive alitendo. *Mesonotum* Fig. 12. *A. c.*
minutum, triangulare; *scutellum* parvum, trigonum, ad basin callo lineari Fig. 12. *A. d.*
(praescutello) cum prophragmate coniunctum. *Mesophragma* transver- Fig. 12. *A. f.*
sum, callum perangustum constituens. *Mesosternum* transversum, lon- Fig. 12. *A. g.*
gitudine multo latius, posticam partem versus elatum, medium canaliculatum, antice irregulariter subhexagonum, postice excisuris acetabula coxarum cingentibus.

Metathorax eadem magnitudine et forma, qua mesothorax; *metanotum* e par- Tab. 1. Fig. 13. *A.*
tibus duabus maioribus lateralibus, irregulariter trapezoideis, (angulis Fig. 13. *A. b.*
mediis rotundatis conniventibus, scapulis mesothoracis anterioribus re-
spondentibus) constitutum, quae partem posticam metanoti triangularem Fig. 13. *A. c.*
(fossam) formant. *Metaphragma* transversum, callum angustum, medio
canaliculatum efficiens. *Pleura* triangularis, parapleura latior, et a pa- Fig. 13. *B. d.*
rapeura per alitendinem distincta; *parapleura* longior quoque, angustior, Fig. 13. *B. e.*
irregulariter subtrapezoidea. *Metasternum* horizontale, transversum, Fig. 13. *A. e.*
angustum, oblongum, angulis tantum pleuram et parapleuram attingentibus prominulis; postice excisuris coxarum acetabula cingentibus, medio canaliculatum.

Alae membranaceae, hyalinae, anteriores posterioribus paulo longiores et Tab. 1. Fig. 14. *A. B*
latiores, longitudine corpus totum aliquantulum superantes; quum insectum quiescit, deflexae; angustae, in apice rotundatae, ad basin parum angustatae. Venae alarum plus minusve pilis brevibus setosis sparsis, per oculare tantum claro conspicuis vestitae. Ramificatio venarum haec est:

Fig. 14. *A. a.* *Costa* alae superioris iam a basi extrorsus flexa, usque ad duas e tribus longitudinis alae partibus, versus apicem, tertio circiter alae longitudinis quadrante, magis recta percurrens, marginem pterostigmatis exteriorem constituit. Prope costam a basi ipsa oritur *subcosta*, quae in secunda e tribus longitudinis alae partibus cum costa coniungitur. Inter costam et subcostam octo vel plures ultra exsistunt venulae transversales in utramque verticales. Proximus subcostae a basi alae *radius* proficiscitur, quasi maxima alae vena. Hic autem mox aliquantulum a subcosta recedens, primum ipsi huic subcostae, deinde vero costae fere parallelus subrecte ad alae apicem percurrit. In prima fere e tribus eius longitudinis partibus radius per brevem venulam transversalem cum subcosta coniunctus est, et versus alae apicem marginem pterostigmatis inferiorem constituit; nunc subito ad pterostigma paululum deflectitur atque venam brevem ad marginem alae emittit, tum simpliciter, tum pluries (bi-vel tri-) furcatam, quae prima est venularum marginalium infra describendarum.

Fig. 14. *A. b.*

Fig. 14. *A. cc.*

Fig. 14. *A. d.* *Pterostigma* cellula sive areola est membranea trapezoidea, vel rarius oblonga, versus apicem alae inter costam et radium sita, plerumque livido vel obscure colorata. Sed in aliis Rhaphidiarum speciebus pterostigma alio modo venulis transversalibus obliquis in areolas vel duas, vel tres, vel etiam interdum quatuor divisum. Inde a radio tres proxime gignuntur venulae transversales, et prima quidem e radio medio, altera brevi ante pterostigma, tertia a fine radii, qua ratione duae constituuntur areolae plerumque irregulariter hexa- vel heptagonae, quarum cum ea, quae sub pterostigmate est, tertia quaedam infra illam sita areola cohaeret, plerumque irregulariter tetra- vel pentagona. Hasce tres areolas nomine:

Fig. 14. *A. g. gg.* seriei primae areolarum discoidalium, seu radiali-discoidalium designo. Deinde per tres venulas transversales inde ab illarum trium areolarum angulis prominulis oriundas, aliae duae formantur areolae infra tres illas iam descriptas positae, atque tertia quaedam postica, postice acuta; quibus tribus irregularibus, plerumque penta- vel hexagonis, nomen:

Fig. 14. *A. g′g′g′.* seriei secundae areolarum discoidalium attribuere liceat. — Proximus

Fig. 14. *A. e″.* radio ab alae basi *cubitus* oritur, qui ab initio per breve spatium cum

radio coniunctus, mox vero ab illo ad marginem alae interiorem deflexus, prope ad eum locum ubi alter ab altero recedit, sectorem emittit. Hic sector mediam alam percurrens, et ab altera parte margines areolarum seriei secundae inferiores constituens, ab altera quinque venulis transversalibus emissis aliam novam areolarum seriem format, quam tertiam areolarum discoidalium, vel cubitalium exhibeo, cuius tres vel quatuor areolae irregulariter penta-, hexa- vel heptagonae sunt. Denique a basi alae *postcosta* abit, brevis, curvata, marginem alae interiorem versus deflexa. Brevi spatio cum illa coniuncta, deinde ei parallela ante postcostam vena tenuis percurrit, quae per venulas duas transversas, areolam irregulariter quadratam includentes, cum cubito, atque venula perbrevi cum postcosta coniungitur, quae praeterea venulis duabus transversalibus, per tertiam quandam longitudinalem brevem a basi alae orientem, inter se coniunctis, cum margine alae interiore cohaeret. — Ad alae marginem interiorem denique, ab apice usque ad basin, series areolarum invenitur, quas nomine: marginalium designo. Hae vero per venulas, ab extremis areolis discoidalibus orientes constituuntur, quae venulae marginales in plerisque speciebus fere omnes dichotomae, vel etiam, quod praesertim de prima et secunda valet, ad apicem alae in ramulos tres vel quatuor (bidichotomicae) divisae sunt.

Fig. 14. *A. g″g″* etc.
Fig. 14. *A. e″*.
Fig. 14. *A. f*¹–*f*⁷ etc.

Alae inferioris venarum ramificatio in universum non multum ab alae superioris structura differt, praeter areolarum discoidalium dispositionem. — *Costa* subrecta, paululum tantum ad externam partem flexa. *Subcosta* recta, in secunda fere e tribus alae longitudinis partibus cum costa coniungitur, angustam includens areolam costalem, venulis transversis in septem vel octo areolas divisam. *Radius*, qui subcostae proximus, costae parallelus percurrit, simulque pterostigmatis marginem inferiorem constituit. *Pterostigma* ipsum ab alarum superiorum pterostigmate plane non differt. Non longe a basi e radio duo simul oriuntur sectores, mediam alam percurrentes, quorum prior, quatuor venulis transversalibus cum radio iunctus, seriem primam areolarum discoidalium radialium includit, quae areolae, quinque numero, irregulares, tum tetragonae, tum penta- vel heptagonae

Fig. 14. *B.*
Fig. 14. *B. a.*
Fig. 14. *B. b.*
Fig. 14. *B. c.*
Fig. 14. *B. d.*
Fig. 14. *B. g. g. g.* etc

sunt. — Sector alter, alteri parallelus, mox bifurcatus, ramulo superiore venulisque duabus transversis duas includit areolas discoidales, elongatas, forma irregulari, quae seriem secundam areolarum discoidalium radialium constituunt. Inferior sectoris alterius ramulus, venulis duabus transversis eodem modo duas areolas discoidales, breviores, irregulares includens, alteram forma triangulari, alteram pentagonam, seriem tertiam
Fig. 14. *B. e.* areolarum discoidalium format. *Cubitus* a radio distans oritur, et statim ab alae basi, paullulum ad marginem interiorem flexus, et duabus venulis transversis brevibus cum sectore radii altero iunctus, areolam elongatam
Fig. 14. *B. e''.* irregularem includit. *Postcosta* a cubito distans, eique fere parallela, paullulum ad marginem alae interiorem adit, atque plerumque duabus venulis transversis cum cubito iuncta, tres plerumque venulas ad alae mar-
Fig. 14. *B. f¹–f⁷* etc. ginem emittit. *Areolae marginales* cum iis fere congruunt, quae in alis superioribus conspiciuntur.

Tab. 1. Fig. 15. *Pedes* gressorii, graciles, longitudine subaequales, posteriores reliquis paullulum longiores; duo anteriores in anticam partem directi, quatuor posteriores vero ad posticam; inter se aeque distantes.

Tab. 1. Fig. 16. *Coxae* paullulum elongatae, crassae, subconico-attenuatae.

Tab. 1. Fig. 17. *Trochanteres* coxis multo breviores, tenuiores, cylindrici.

Tab. 1. Fig. 18. *Femora* subcylindrica, compressa, apicem versus sensim paullulum
Tab. 1. Fig. 19. crassiora. — *Tibiae* femoribus paulo breviores, tenuiores, posticae lon-
Tab. 1. Fig. 20. giores, cylindricae, compressiusculae. *Tarsus* tibiae paullulum brevior, ex articulis quinque, tenuiter tomentosis, longitudine inaequalibus, compositus. Articulus primus, omnium longissimus, dimidium tarsum constituens, cylindricus; secundus perbrevis, longitudine vix tertiam articuli primi partem aequans; tertius forma singulari, secundo paulo brevior, in antica parte profunde bilobus, ita ut cordis formam quasi referat. Quartus articulus minutissimus, inter tertii lobos ita absconditus est, ut non nisi opera aliqua data distinguatur. Quintus articulus, longitudine fere primo par, ad basin tenuis, sed apicem versus paululum latior, et aliquantulum curvatus est. Hic duabus quoque unguiculis curvis acutis,

longitudine articuli quinti vix dimidia armatus, quarum quaeque in interiore parte dente obtuso instructa conspicitur.

Abdomen, longitudine fere capiti prothoracique computatis par, cylindricum, paululum depressum, postice aliquantulum attenuatum; segmentum octavum, partes sexuales, tam maris, quam feminae continens, praecedentibus angustius est. **Tab. 1. Fig. 21.**

Partes sexuales maris externae subter segmento octavo tumorem, in longitudinem fissum, formant, cuius fissura patens ad tubulum absconditum perducit, in quo penis inclusus est. Posterior huius turgescentiae pars unguiculis duabus corneis validis, curvis, in fissurae patentis fine instructa est, quae unguiculae ad feminam in coitu quasi vinculo tenendam aptae esse videntur. **Tab. 1. Fig. 22.**

Partes sexuales femineae externae vaginam formant abdomine aliquantulum longiorem, ex apice segmenti octavi sub ano, e fissura vulvae orientem, paulo curvatam, in apice appendiculis duobus minutis subcorneis ellipticis instructam. **Tab. 1. Fig. 23.**

Segmentum abdominis ultimum reliquorum minimum, obtuso-conicum, anum continet.

DESCRIPTIO LARVAE.

Corpus pro speciebus plus minus gracile, elongatum, convexiusculum.

Caput latitudine plus minus longius, paulo convexum, marginibus lateralibus in lateribus latiusculis. **Tab. 1. Fig. 24.**

Oculi semiglobosi minuti septem, in lateribus capitis sub antennis in gyro ita dispositi, ut tres magis in parte marginis capitis superiore sint positi, reliqui quatuor vero in parte inferiore. Septimus extra gyrum prope oculum primum partis inferioris locum tenet. **Tab. 1. Fig. 25.**

Antennae breves setaceae, quadri-articulatae; articulo basali minimo, reliquis cylindricis, in apice obtusatis; secundo crassiore, reliquis gradatim tenuioribus, ultimo breviore, in apice oblique obtuso. **Tab. 1. Fig. 26.**

Mandibulae corneae, valde arcuatae, acuminatae, acutae; in margine interiore dentes tres, quorum prior maior, acutus, quorum duo alii minuti, connati, obtusi. **Tab. 1. Fig. 27.**

Tab. 1. Fig. 28. *Maxillae* crustaceae, parte basali latiore, irregulariter quadrangulari, margine exteriore crassiore; parte altera angustiore, subquadrangulari; parte tertia apicali breviore, obtuse conica.

Tab. 1. Fig. 29. *Palpi maxillares* filiformes, quinque-articulati; articulus basalis minutus conditus; secundus brevis, reliqui sensim aliquantulum longiores; ultimus gracilior, acuminatus.

Tab. 1. Fig. 30. *Labium* transversum, quadrangulare, angulis anticis rotundatis.

Tab. 1. Fig. 31. *Palpi labiales* breves, tri-articulati, articulo primo brevissimo, reliquis aliquantulum longioribus, ultimo acuminato.

Tab. 1. Fig. 32. *Prothorax* subquadratus, postice vix angustior, angulis aliquantulum rotundatis, latitudine paululum longior, in media parte paulo elevatus.

Tab. 1. Fig. 33. 34. *Mesothorax* et *metathorax* prothorace fere tertia parte angustiores, subquadrati, longitudine dimidio fere latiores, supra convexiusculi.

Tab. 1. Fig. 35. *Pedes* tri-articulati, compressi; *femur* et *tibia* longitudine aequales; tibia femore gracilior; tarsus tibia brevior, gracilior, unguiculis duabus minutis curvis instructus.

Tab. 1. Fig. 36. etc. *Abdominis* segmenta, in supera media parte paululum convexa; quorum primum metathorace dimidio latius.

Larvae, mense Iunio ex ovis prodeuntes, appropinquante eiusdem anni hieme, adultae sunt, et post hibernacula demum, anni sequentis mense Aprili vel Maio in nymphae statum transeunt, ita ut larva atque nympha per decem vel undecim mensium spatium vivat, usque dum ultimam metamorphosin in imaginem ineant.

DESCRIPTIO NYMPHAE.

Tab. 1. Fig. 37. *Caput* obovatum, pro diversis speciebus vel obconico-angustatum, vel subquadratum; medium convexiusculum; punctulatum. In universum nymphae eandem capitis formam habent, qua cuiusvis speciei imago insignis est. *Ocelli* tres obliterati in syncipite in trianguli formam dispositi.

Antennae eis imaginis paulo breviores filiformes, articulis vix conspicuis.

Mandibulae corneae, valde arcuatae, acuminatae, acutae; in margine interiore dentes, quorum prior reliquis maior acutus, quorum duo reliqui minuti obtusi, in basi connati. Tab. 1. Fig. 38.

Maxillae crustaceae, in margine exteriore crassiores; pars basalis latior, subquadrangularis; altera angustior, brevior, quadrangularis; tertia apicalis minor, obtuse conica. Tab. 1. Fig. 39.

Palpi maxillares filiformes, quinque-articulati, articulo basali minuto abscondito; secundo brevi, reliquis ex ordine longioribus, ultimo graciliore, subacuminato. Tab. 1. Fig. 40.

Labium transversum breve, quadrangulare. Tab. 1. Fig. 41.

Palpi labiales perbreves, tri-articulati, articulis longitudine aequalibus, ultimo obtuse conico. Tab. 1. Fig. 42.

Pronotum semicylindricum, marginibus lateralibus nondum conniventibus, ita ut prosternum oblongum omnino sit conspicuum.

Meso- et *metathorax* omnino eadem forma et structura sunt, ac in imagine.

Alarum vaginae lateribus corporis adiacentes, longitudine dimidium abdomen vix superant.

Pedes mediocres, pedibus imaginis paululum breviores, in nympha quiescente corpori adiacentes.

Abdomen feminarum vagina in dorsum reflexa, et imaginis vagina dimidia breviore instructum.

Nympha per dies undecim, duodecim vel tredecim in latere corporis cubans, capite valde inflexo, quiescit; ab initio pallida, sensim autem coloribus ornata, qui imaginis picturis omnino similes sunt. Denique circiter dies duo ante ultimam metamorphosin pedum agilitate et ambulandi facultate instruitur. Tab. 1. Fig. 43.

Quod species attinet, generi *Rhaphidiae* adscriptas, tabula adiecta ad notas subtiles melius cognoscendas, quae ex descriptione vix recte intelligerentur, faciet, simulque nonnullarum larvarum differentias subtiles, in partium magnitudine obvias, exhibebit. Cuius tabulae auxilio, comparatione inter sin-

gulas corporis partes instituta, facile, ut mihi quidem videtur, specierum reliquarum imagines et larvae a subgeneris *Inocelliae* (a me constituti) larvis et imaginibus discerni poterunt.

Sed quamquam paucae tantum generis *Rhaphidiae* species sunt, haud inutile tamen mihi videtur, quo facilius singulae species dignoscantur, specierum distributionem quandam, instituere, praecipue quum facile et ex imaginis et ex larvarum forma, notae designantes peti possint.

TABULA

dimensionum in singulis generis *Rhaphidiae,* sicuti subgeneris *Inocelliae* speciebus larvisque earum nonnullis obviarum, in qua corporum partes et inter se et cum capitis speciei typicae magnitudine sunt comparatae.

Annot. Dimensiones partium a speciminibus desiccatis ductae sunt.

Dimensiones omnium corporis partium, in diversis generis *Rhaphidiae* speciebus, pro capitis *Rhaphidiae Ophiopsis* longitudine indicatae sunt; dimensiones in subgenere *Inocellia* notandae ex capitis *Inocelliae crassicornis* longitudine; omnium larvarum partes cum dimensionibus larvae *Rhaph. Ophiopsis* comparatae exstant.	Rh. Ophiopsis.	Rh. Xanthostigma.	Rh. affinis.	Rh. media.	Rh. maior et Rh. notata.	Inocellia crassicornis fem.	Larva Rh. Ophiopsis, Xanth. et affin.	Larva Rh. notatae.	Larva Inocelliae crassicornis.
Longitudo capitis a clypeo usque ad collum ...	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,0	1,0	1,5	1,6
Latitudo capitis inter oculos	0,4	0,5	0,6	0,6	0,75	0,6	0,75	1,2	1,1
Latitudo capitis post verticem	0,3	0,35	0,4	0,5	0,7	0,6			
Longitudo colli	0,14	0,2	0,3	0,2	0,2	0,25			
Latitudo colli	0,2	0,25	0,3	0,35	0,4	0,3			
Longitudo antennarum	1,2	1,3	1,5	1,45	1,6	2,0	0,45	0,5	0,55
Longitudo pronoti	0,8	0,8	0,9	0,8	0,9	0,77	0,75	1,3	1,3
Latitudo pronoti in anteriore parte	0,2	0,25	0,2	0,35	0,4	0,45	0,65	1,0	0,85
Latitudo pronoti in posteriore parte	0,25	0,3	0,35	0,45	0,5	0,45	0,65	1,0	0,75
Longitudo meso- et metathoracis	0,45	0,45	0,4	0,5	0,55	0,35	0,45	0,55	0,75
Latitudo meso- et metathoracis	0,65	0,7	0,8	0,9	0,95	0,9	0,45	0,65	0,85
Longitudo alae superioris	3,2—4,0	4,0—4,5	5,0	5,2—5,5	5,3—6,0	5,0			
Latitudo alae superioris	1,2—1,5	1,3—1,5	1,3—1,8	1,4—1,9	1,8—2,0	1,7			
Longitudo alae inferioris	3,4	3,55	4,0—4,7	4,2—5,0	5,0—5,8	4,4			

Dimensiones omnium corporis partium, in diversis generis *Rhaphidiae* speciebus, pro capitis *Rhaphidiae Ophiopsis* longitudine indicatae sunt; dimensiones in subgenere *Inocellia* notandae ex capitis *Inocelliae crassicornis* longitudine; omnium larvarum partes cum dimensionibus larvae *Rhaph. Ophiopsis* comparatae exstant.

	Rh. Ophiopsis.	Rh. Xanthostigma.	Rh. affinis.	Rh. media.	Rh. maior et Rh. notata.	Inocellia crassicornis fem.	Larva Rh. Ophiopsis, Xanth. et affin.	Larva Rh. notatae.	Larva Inocelliae crassicornis.
Latitudo alae inferioris	1,0—1,3	1,2—1,4	1,1—1,55	1,4—1,8	1,65-1,8	1,6			
Longitudo pterostigmatis	m.0,5 f. 0,6	1,0	0,8	0,7—0,8	0,8—0,85	0,7—0,8			
Latitudo pterostigmatis	0,25	0,2	0,25	0,3	0,25-0,3	0,25-0,3			
Longitudo coxae	0,2								
Longitudo trochanteris	0,1								
Longitudo femoris	0,9				1,1	ant. 0,55 med. 0,75 post. 0,9			
Longitudo tibiae pedis anterioris	0,6				0,9	0,6			
Longitudo tibiae pedis posterioris	1,0—1,2				1,6	1,2			
Longitudo pedis larvae totius							1,3	1,5	1,45
Longitudo tarsi	0·6	0,6			0,9	0,3—0,4			
Longitudo articuli primi tarsorum	0·22	0,22			0,45	0,21			
Longitudo abdominis	2,5	2,5	2,6	2,8	3,0	2,8	4,5	5,0	5,25
Latitudo abdominis	0,4—0,5	0,5	0,5—0,6	0,8	0,9	0,9—1,0	1,0	1,25	1,4
Longitudo vaginae feminarum	2,0	2,0	2,5	2,2	2,2	2,8			
Longitudo corporis totius	5,2	5,2	5,3	5,6	6,2	5,27	7,15	8,9	9,65

DISTRIBUTIO, QUAM PROPONO, HAEC EST:

Sectio A. Capite obovato, postice obconico-angustato.

Subsectio *a.* Pterostigmate biareolato.
Larvae corpore gracili angusto.

Rh. Ophiopsis Schumm.

Rh. Xanthostigma Schumm.

Rh. affinis mihi.

Subsectio *b.* Pterostigmate triareolato.

Larvae corpore paululum latiore, minus gracili; (media inter eas Sectionum A. et B.).

Rh. media Burm.

Sectio B. Capite lato subquadrato; (pterostigmate triareolato).

Larvae corpore latiore solidiore.

Rh. maior Burm.

R. notata Fabr.

SECTIO A.

CAPITE OBOVATO, POSTICE OBCONICO-ANGUSTATO.

a. PTEROSTIGMATE BIAREOLATO.

Tab.2. Fig.a.b.α.β. **1. *Rhaphidia Ophiopsis* Schummel.**

Capite obovato, subtrigono, postice sensim obconico-angustato; pterostigmate brevi trapozoideo fusco.

Longitudo corpor. mar. $4\frac{1}{2}'''$; femin. $5'''$.

Rhaphidia Ophiopsis De Geer, Abhandl. II. p.93. tab.XXV. fig.4–9.
Schummel, Vers. e. Besch. p.10. n.1. tab. fig.1. *a. b. c. d.*
Percheron in: Guérin, Mag. de Zool. Année 1833. Cl. IX. n. 3. pl. 66. fig. 3. *a. b. c.*
Burmeist. Handb. d. Ent. II.2. p.963. n.2.
Rhaphidia Xanthostigma Zetterstedt, Ins. lapp. p.1055. n.2.

Tab.2. Fig.*g*.3. Variat. 1. Pterostigmatis colore plus minus fusco.
2. Venula pterostigmatis transversali areolas formante in media parte furcata.
3. Abdomine fusco unicolore.

Habitat in Germania praesertim, et in Suecia, Lapponia; in Germaniae plerisque regionibus vulgatissima species in Silesia ubique invenitur, tum in planitiebus, tum in regionibus montanis, prata, fruticeta, pagos quoque et urbes frequentans. Variet. 2. rarius invenitur; variet. 3, quam supra memoravi, Schummel invenit in Silesia.

DESCRIPTIO.

Caput obovatum, posticam partem versus sensim cuneato-angustatum, deinde forma triangulari, lateribus subrectis; fusco-nigrum, aeneo micans, subtiliter punctatum. *Clypeus* brunneus vel fulvo-brunneus; *labrum* fulvo-brunneum, pallido marginatum; *mandibulae* fulvae, in apice brunneae; *palpi maxillares* pallide fulvi, articulo ultimo fusco; *labium* fuscum; *palpi labiales* flavi. *Antennae* tenues, articuli duo basales fulvi, reliqui testacei, apicem versus aliquantulum fusci; *ocelli* inter se distantes, distincti; *vertex* et *occiput* superne sulcula vittaque longitudinali, polita, rufa, instructa. Tab. 2. Fig. *f*.

Prothorax angustus, in posticam partem paululum dilatatus, capite paulo brevior; *pronotum* marginibus in antica parte subtus conniventibus, fusco-nigrum nitidum, limbo antico anguste, laterali latius pallido; *prosternum* atrum, pruinosum.

Mesothorax totus fusco-niger, *prophragmate, mesonoto, scutelloque* fulvis.

Metathorax fusco-niger, unicolor.

Alae hyalinae, venis fuscis; *costa radioque* dimidiis pallidis, sicuti ramulis *postcostae* totis pallidis; venulae circiter 5-6, areolas marginales formantes, simpliciter furcatae; in ala superiore harum venularum secunda infra furcam ramulum iterum furcatum habet; in ala inferiore furcae ramulus inferior iterum furcatus est. Interdum vel venula secunda simpliciter furcata, vel quoque ramulum tertium sub furca demittit. *Pterostigma* irregulariter trapezoideum, latitudine circiter duplo longius et ultra, marium brevius, plus minus saturate fuscum; venula *pterostigmatis* unica transversa valde obliqua, raro furcata. Tab. 2. Fig. *g*. 1. 2.

Pedes anteriores toti testacei; *coxae* et *trochanteres* pedum quatuor reliquorum, sicuti *femora* posteriorum, fere usque ad apicem nigra; *femora* medii pedum paris plerumque, praesertim in maribus, supra infuscata, subtus testacea; *tibiae tarsique* testacea, articuli tarsorum ultimi tres fusci.

Abdomen nigro-fuscum, nitidum; supra utrinque serie linearum verticalium flavarum, margines segmentorum laterales cingentium distinctum; deinde utrinque serie alia macularum flavarum horizontalium ad marginem seg-

mentorum posticum, saepius cum lineis lateralibus confluentium insignitum; his duabus seriebus accedit tertia macularum triangularium series, inter illas media. — Subter lateribus utrinque serie linearum flavarum, in segmentis postice macula transversa oblonga flava insigne. *Vagina* abdomine paululum longior, fusco-nigra.

Tab. 2. Fig. *c. d.* *Larva:* capite et pronoto rufo-brunneis; meso- et metathorace abdomineque fusco-brunneis, signaturis flavis; pedibus pallidis, articulis fasciis brunneis.

Longit. $5\frac{3}{4}'''$.

Habitat praesertim sub cortice Pini sylvestris, rarius Ulmi et Pyri communis, vel etiam Populi. Circa Vratislaviam in sylva prope pagum Kosel, sicuti in pineto prope pagum Pasckkerwitz, vere ineunte a. 1839 et 1840 inventa est.

DESCRIPTIO.

Statura pergracilis, sublinearis. *Caput* quadratum, oblongum, tertia latitudinis parte longius, convexiusculum, nitidum, rufo-brunneum; *antennae* rufae, *partes oris* fuscae. *Prothorax* capiti forma et magnitudine subaequalis, posticam partem versus paululum angustatus; *pronotum* rufo-brunneum, convexiusculum, nitidum; *prosternum* rufum. *Meso-* et *metathorax* prothorace angustiores, quadrati, fusco-brunnei, lateribus flavis cincti, in media parte linea duplici pallida; *meso-* et *metasternum* pallide rufa, media striga pallidiore. *Pedes* flavi, articuli fascia media brunnea. *Abdomen* fusco-brunneum; supra utrinque serie macularum angustarum, arcuatarum flavarum, et serie media macularum flavarum triangularium, segmenta postice cingentium notatum; abdomen subtus brunneum, segmenta eius in lateribus utrinque maculis arcuatis flavis cincta, media macula minore ad basin, maiore postice.

Mense Aprili larva post hiemationem transactam metamorphosin in nympham subit, atque ineunte mense Maio imago prodit. In regionibus montanis evolutio serius perficitur, ita ut imagines mense Iuni appareant.

---

2. Rhaphidia Xanthostigma Schummel. Tab. 3. fig. *a. a.*

Capite pone sensim obconico-angustato; ocellis obsoletis; pterostigmate oblongo elongato, pallide ochraceo.

Longitudo corp. 5‴. (mar. 4‴-4½‴; fem. 4½‴-5‴.

Rhaphidia Xanthostigma, Schummel, Vers. e Besch. p. 12. tab. fig. 2. a. b.
Burmeist., Handb. d. Ent. II. 2. p. 963. n. 1.
Rhaphidia Ophiopsis Fabric. spec. ins. I. 402. 2.
Fabric. mant. ins. 251. 2.
Fabric. entom. syst. II. 99. 1.
Rossi, faun. Etr. ed. II. Vol. II. p. 23. 696.
Latreille, hist. nat. d. crust. et d. Ins. tom. 13. p. 45.
Encycloped. méth., Entom. T. IX. p. 268-69.
Percheron in Guérin. Mag. d. Zool. A. 1833. Cl. IX. n. 1. pl. 66. fig. 1. *a. b. c. d.*
Rhaphidia Londinensis Leach. Stephens, syst. Catal. p. 314. n. 3529.
Stephens, Illustr. of Br. Ent., Mandib. vol. VI. p. 130. n. 3.

Variat. 1. Magnitudine fere dimidio minore.
2. Pterostigmate triareolato (secundum Percheron, l. c). Tab. 3. fig. *e.*

Habitat in plerisque Europae regionibus, in Britannia, Gallia, Germania, Italia superiore, Russia; species valde diffusa, hinc illinc plus minus frequens; in Silesia rarior; circa Vratislaviam prope pagos Kosel, Schwoitsch et Treschen capta; specimen unicum femineum e larva, in vicinia Vratislaviae inventa, educavi. — Var. 2. Percheron in Gallia legit.

DESCRIPTIO.

Caput obovatum, cuneato-angustatum, lateribus vix rotundatis; subtiliter punctatum, fusco-nigrum, micans; *clypeus* atro-cinereus, margine cinereo-albido; *labrum* fuscum, limbo pallido cinctum; *mandibulae* fulvae, in apice fuscae; *palpi* brunnei, articulis in apice pallidioribus; *labium* pallidum. *Antennae* in basi fulvae, articulus primus annulo albido cinctus; articuli secundus et tertius fulvi, reliqui apicem versus fusci, pallide annulati; *ocelli* breviore spatio seiuncti, obsoleti, posteriores duo foveolae immersi; *vertex* et *occiput* sulcula longitudinali vittaque polita rufo-picea insignia. Tab. 3. fig. *d.*

Pronotum fusco-nigrum, in totius marginis antica et postica parte aliquatenus pallidum, in lateribus latius pallidum; *prosternum* nigrum.

Mesothorax totus fusco-niger, *prophragmate* fulvo.

Metathorax fusco-niger, unicolor.

Tab. 3. fig. *e*. *Alae* hyalinae, flavescentes, venis omnibus fuscis, areolis marginalibus paucis, (6 circiter) venis simpliciter furcatis; *pterostigma* elongatum; oblongum, angustum, bi-, vel rarissime triareolatum, plus minus pallide ochraceum vel fulvum.

Pedes testacei; *coxae* atrae, *femora* paris medii in latere interiore striga atro-cinerea notata; *femora* posteriora tota atro-cinerea; *tarsorum* articuli penultimus et antepenultimus brunnei, ultimus fuscus.

Abdomen supra fusco-nigrum, in dorso segmentorum omnium maculis flavis, marginem posticum cingentibus, et in lateribus utrinque serie macularum flavarum angustarum pone introrsus flexarum notatum; segmentum primum macula flava maiore insignitum; subtus nigrum, subpruinosum, in lateribus utrinque serie duplici linearum tenuium flavarum usque ad segmentum septimum designatum; segmentum primum ad basin maculis duabus maioribus, postice flavo-cinctum; segmentum quartum, quintum et sextum margine flavo cinctum, septimum ad basin maculis duabus, octavum et ultimum totum flavum. — *Vagina* abdomine vix longior, atra.

Tab.3. fig. *b. c. β. κ.* *Larva* tota fusco-brunnea, pedibus pallide testaceis, unicoloribus; in abdomine picturis flavis. — Longit. $5\frac{1}{4}'''$.

Latreille in Bulletin d. scienc. d. la soc. philom. 1799. n. 20. (Rhaphidia Ophiopsis.) *)

Encyclopédie méthod.. Entom. T. X. p. 269. (R. Ophiopsis).

Habitat in corticis Pyri communis fissuris. Hieme a 1840. in sylva prope pagum Kosel in agro Vratislaviensi, specimen unicum adultum ab amico Wocke inventum et mecum communicatum est.

---

*) Annot. Descriptio haud sufficiens quidem, optime tamen ad larvam *Rh. Xanthostigmatis* accedit.

DESCRIPTIO.

Statura omnino ea, quae larvae *Rh. Ophiopsis*. *Caput et prothorax* vix aliquantulum latiora. Larva supra obscura, fuscescenti-brunnea, unicolor. *Meso-* et *metathorax* obsolete pallido-cincti. *Pedes* pallide ochracei unicolores hanc larvae speciem optime designant. *Abdominis* segmenta pone macula parva flavida insignia, latera maculis linearibus arcuatis flavidis notata, subtus pallidiora; *abdomen* subtus flavescens; eius segmenta lineis transversis brunneis notata.

Initio mensis Maji vel etiam medio Maio larva in nymphae statum transit, et medio vel exeunte mense Maio insectum perfectum prodit. Saepius larvae captae praemature in imaginem evolvuntur, quum sub coelo serius imagines appareant. — Magnitudinem larvae ad specimen parvum, quod ante oculos habui, indicavi.

---

3. *Rhaphidia affinis* (mihi.)*) Tab.3. fig. *f. g. φ. γ.*

Capite paulo latiore, cuneato-angustato, lateribus rotundatis; ocellis obsoletis; pterostigmate breviore, latiore, trapezoideo, pallide testaceo, ad basin brunneo; pedibus ochraceis unicoloribus.

Longit. corp. mar. 5‴, femin. 5½‴

Rhaphidiae ophiopsis var. C. Schummel Vers. e. B. p. 11.

Variat: Venula transversali, areolas pterostigmatis formante, in media parte furcata. Tab. 3. fig. *l.*

Habitat: imprimis in Germania, sed sine dubio non in omnibus eius partibus. In Silesia rarior haec species, tam in planitiebus, quam in regionibus montanis; circa oppidum Ratibor amic. Kelch invenit; in museo zoolog. Vratislaviensi specimina duo vidi in Silesia capta; specimina mihi quoque misit Dr. Herrich-Schaeffer ex agro Ratisbonensi, sub nomine *Rh. Xanthostigmatis*. — Varietas in Silesiae regione montana capta.

*) Annot. Stephens in Catalogo suo p. 314. n. 3531 et 3532, sicuti in opere: Illustrat. of Brit. Ent. Mand. Vol. VI. p. 131. duas describit species, titulo: *Rh. maculicollis* et *Rh. confinis* Leach, quae quidem compluribus notis cum hac conveniunt, de quibus vero ob mancam earum descriptionem certi quid proponi non potest.

Observatio. Species proposita pterostigmate bicolore a reliquis huius subsectionis satis distincta, sicuti capite aliquantulum latiore, pedibusque ochraceis unicoloribus; media est inter ***Rh. Xantostigma*** et ***Rh. Ophiopsin,*** ad illam statura, capitis forma, ocellis obsoletis, et pterostigmatis colore pallido accedens, huic vero forma pterostigmatis, alis hyalinis, et costae radiique alarum colore pallido cognatior. Longitudo pterostigmatis media inter ambarum illarum specierum longitudinem.

DESCRIPTIO.

Tab. 3. fig. *k.* *Caput* obovatum, pone obconico-angustatum; *vertice* latiore; lateribus paulo rotundatis; *occiput* subito in collum quintae partis capitis longitudine angustatum; nigro-fuscum, punctatum, aeneo-micans. *Clypeus* fulvus; *labrum* brunneum, limbo fulvo; *mandibulae* fulvae, in apice brunneae. *Palpi maxillares* pallidi, articulo ultimo fusco; *labium* brunneum; *palpi labiales* pallidi. *Antennae* reliquarum huius subsectionis specierum antennis longiores, a basi ad dimidium fulvae, apicem versus fuscae; *ocelli* obsoleti; *vertex* et *occiput* sulcula polita instructa.

Prothorax angustus, reliquarum huius subsectionis specierum prothoracibus paululum longior; in postica parte dilatatus; *pronotum* nigro-fuscum, punctatum, micans, in antica parte atque in lateribus limbo pallido lato cinctum; *prosternum* parvum fuscum.

Mesothorax niger, *prophragmate, praescutello* et *scutello* fulvis.

Metathorax totus niger.

Alae hyalinae; venis fuscis vel nigro-fuscis; *costa* usque ad apicem pterostigmatis, *radio* dimidio, *cubito* et ramulis *postcostae* omnibus pallidis; *pterostigma* irregulariter trapezoideum, apicem versus latius, quam in antica parte; pallide testaceum, ad basin brunneum. *Pterostigmatis* venula transversalis valde obliqua, interdum furcata. (Tab. 3. fig. *l.*)

Pedes ochracei unicolores; *coxae* paris anterioris ochraceae, paris medii posterioris nigrae, sicuti *trochanteres* pedum posteriorum in latere anteriore nigrescentes; *tarsorum* articuli ultimi tres brunnei.

Abdomen nigrum, cum segmentis supra latera utrinque serie macularum linearium arcuatarum, et serie media macularum flavarum insignitis; omnibus subtus flavo-marginatis; segmentum octavum margine flavo latiore; in lateribus linea tenuis flava. *Vagina* abdomine paulo longior, nigro-fusca.

Larva: Capite prothoraceque rufis; pronotum linea media pallida; *meso-* et *metathorax* atque abdomen obscure-brunnea, cum signaturis flavis. — Tab.3. Fig. *h. i. χ. ι.*

Longitudo $5\frac{1}{2}'''$.

Habitat sub cortice Abietis. Specimen unicum semi-adultum amicus Wocke mense Iulio exeunte a. 1839 in Sudetis prope torrentem Kochel invenit atque mecum communicavit.

DESCRIPTIO.

Statura elongata, gracilis, sublinearis. *Caput* quadrangulare, latitudine aliquantulum longius, rufum, nitidum; *antennae* rufae; *partes oris* fuscae. *Prothorax* quadrangularis, eadem fere qua caput magnitudine, postice paulo angustatus; *pronotum* rufum nitidum, linea media longitudinali pallida; prosternum rufo-fulvum. *Meso-* et *metathorax* brunnei, in lateribus flavo-cincti, linea media longitudinali flava; subtus dilute brunnei. *Pedes* pallide testacei, anteriores unicolores, reliqui quatuor articulis in media parte fascia brunnea cinctis. *Abdomen* supra brunneum, in lateribus segmentorum utrinque serie macularum arcuatarum flavarum, interque eas serie media macularum triangularium flavarum; subtus pallide brunneum, in lateribus segmentorum serie linearum flavarum, et macula oblonga flava ad marginem posticum segmentorum.

Exeunte mense Aprili larva in nympham transformatur; et medio mense Maio imago prodit.

---

b. PTEROSTIGMATE TRIAREOLATO.

4. *Rhaphidia media* Burmeister.

Tab.4. Fig. *a.b.α.β.* Capite obovato, lateribus rotundatis; pterostigmate oblongo trapezoideo, brunneo vel fusco; venis alarum omnibus fuscis; areolarum marginalium omnium venulis furcatis.

Longitudo corp. mar. $5\frac{1}{2}'''$; fem. $6'''$.

Rhaphidia media Burmeist. Handb. d. Ent. Vol. II. p. 2. p. 964. n. 3.

Tab.4. Fig. *f.* 3. Variat. 1. Saepius venula altera pterostigmatis furcata.

Fig. *f.* 2. 2. Rarius pterostigmate quadriareolato.

3. Rarissime pterostigmate biareolato, venula transversali furcata.

Habitat in Germania, in paucis vero locis hucusque observata; specimina mihi misit Dr. Herrich-Schaeffer ex agro Ratisbonensi; vidi quoque specimina duo authentica e museo zoolog. Halensi, a clar. Direct. Burmeister benevole mecum communicata, in agro Berolinensi et Halensi capta. In Silesia raro occurrit. Specimen unicum circa Vratislaviam prope pagum Kosel exeunte mense Maio a. 1839 ab amico. Rotermund captum vidi in museo zoolog. Vratislaviensi; alterum specimen Zeller invenit prope oppidulum Reinerz exeunte mense Iunio a. 1840, et Heyer in agro Luenebergensi; specimen unicum quoque equidem e larva educavi.

Observatio. Species haec a Burmeistero condita, quod ad staturam et capitis formam attinet, reliquis huius sectionis speciebus similis, altera ex parte pterostigmate triareolato cum *Rh. maiore* Burm. et *Rh. notata* Fabr. conveniens, media est inter species primae et secundae sectionis. Optime distinguitur a reliquis sectionis prioris speciebus, capite, atque imprimis vertice latiore; pterostigmate triareolato, et a sectionis alterius speciebus praeter capitis formam, statura minore et venulis areolarum marginalium omnibus furcatis.

DESCRIPTIO.

Caput obovatum, latius, convexius; lateribus rotundatis; collum paullulum brevius; dense punctulatum, fusco-nigrum, micans. *Clypeus* pallidus; *labrum* fusco-brunneum; *mandibulae* pallide fulvae, in apice brunneae; *palpi maxillares*, *labium* et *palpi labiales* fusca. *Antennarum* articuli duo priores, in mare, et unus basalis, in femina, fulvi, reliqui brunnei, apicem versus fusci; *ocelli* distincti, inter se approximati; *vertex* et *occiput* vitta polita longitudinali rufa. Tab. 4. Fig. *e*.

Pronotum postice paullulum dilatatum, fusco-nigrum unicolor; *prosternum* atrum.

Mesothorax et *metathorax* totus niger.

Alae flavescentes, venis omnibus fuscis; venulae areolarum marginalium omnes furcatae; *pterostigma* oblongum trapezoideum, brunneum vel dilute fuscum, in apice interdum hyalinum, venulis duabus transversis notatum, quarum altera saepius furcata. Rarius vel venulae tres, vel venula unica tantum, furcata, adsunt. Tab. 4. Fig. *f*. 1.

Pedes testacei; *coxae* et *trochanteres* fusca; *femora* quatuor anteriora supra in maribus dilute, in feminis saturatius, fusca; *femora* posteriora tota fusca; *tibiae* testaceae, in apice tantum brunneae; *tarsi* obscure testacei, articuli tres ultimi fuscescentes.

Abdomen fusco-nigrum, supra in lateribus tantum utrinque serie linearum longitudinalium flavarum; subtus lineis lateralibus et mediis transversis flavis notatum. *Vagina* abdomine vix longior, nigro-fusca.

Larva: Statura aliquantulum latiore, convexiore; capite et prothorace rufo-brunneis; pronoto linea longitudinali et alia transversali flava, invicem se decussantibus; meso- et metathorax atque abdomen fusco-brunnea, cum picturis flavis. — Longit. 6'''. Tab. 4. Fig. *c*. *d*. *δ*.

Habitat: sub cortice Pyri communis; specimina aliquot invenit amicus Wocke vere ineunte anni 1839 in sylva prope pagum Kosel.

DESCRIPTIO.

Larva statura sua a reliquis subsectionis prioris larvis aliquantulum discedit. *Corpus* minus gracile, paulo magis convexum. *Caput* subquadratum, rufo-brunneum; *antennae* brunneae; *partes oris* fuscae. *Prothorax* quadrangularis, angulis posterioribus rotundatis; rufo-brunneus, in medio *pronoto* linea longitudinali et alia transversali flava, invicem se decussantibus. *Meso-* et *metathorax* fusco-brunnei, lateribus flavo-cinctis. *Pedes* testacei, in articulis fascia brunnea notati. *Abdomen* aliquantulum latius, quam larvarum subsectionis *a;* fusco-brunneum, in lateribus serie macularum longitudinalium arcuatarum flavarum, et serie media macularum triangularium ad marginem segmentorum posticum. Subtus abdomen est livido-brunneum, signaturis lateralibus et mediis flavis.

Initio mensis Maji larva metamorphosin in nympham subit, et medio vel exeunte mense Maio insectum perfectum prodit.

SECTIO B.

CAPITE LATO, SUBQUADRATO.

5. *Rhaphidia maior* Burmeister. Tab.4. Fig. *g. γ. i.* 1, 2, 3.

Capite convexiore; vertice vitta lata rufa; pronoti limbo toto pallido; pterostigmate dilute brunneo, tri- vel quadri-areolato.

Longit. corp. 6‴—6½‴.

Rhaphidia maior Burmeist. Handb. d. Ent. Vol. II. p. 2. p. 964. n. 4.

Rhaph. megacephala Leach. Stephens: Illustr. of Brit. Ent. Mand. Vol. VI. p. 130. n. 2.?

Habitat sparsim in nonnullis Germaniae regionibus; vidi specimina duo, in museo zoolog. Halensi asservata, ab illustr. Burmeister prope urbem Stralsund capta; praeterea specimina vidi in museo zool. Vratislaviensi, in Silesia capta; in Silesiae regionibus montanis haec species aestate raro invenitur.

Observatio. Haec species primo intuitu maxime accedit ad sequentem statim describendam, ita ut pro varietate illius facile haberi possit. Differt autem: capite paullulo minus convexiore, postice vitta lata rufa instructo; lateribus pronoti latius pallide marginatis; venis alarum pallidioribus; pterostigmate pallido.

DESCRIPTIO.

Caput latum, subquadratum, angulis posticis rotundatis; convexius, fere gibbosum; collum latius, rimoso-punctatum, fusco-nigrum, micans. *Clypeus* obscure fulvus; *labrum* brunneum; *mandibulae* fulvae, in apice brunneae; *palpi maxillares* et *labiales brunnei; labium* testaceum. *Antennae* brunneae, apicem versus fuscae, articuli duo primi fulvi; *oculi* specierum praecedentium oculis aliquantulum maiores; *ocelli* distincti; *vertex* et *occiput* sulcula tenui vittaque lata polita rufa. Tab. 4. Fig. *h.*

Prothorax praecedentium specierum prothorace paullulum latior; *pronotum* posticam partem versus sensim dilatatum, fusco-nigrum, rugoso-punctulatum, in limbo antico et laterali late-, sicuti in postico anguste-pallide testaceum; *prosternum* atrum pruinosum.

Mesothorax niger; *prophragma*, *praescutellum* et *scutellum* fulva.

Metathorax totus niger, fossa cum postscutello fulva.

Alae hyalinae, paullulum fuscescentes; venis omnibus pallide brunneis vel testaceis; *pterostigma* regulariter trapezoideum, plus minus pallide brunneum, venulis duabus, rarius tribus transversalibus. Tab. 4. Fig. *i*. 1.

Pedes testacei; *coxae* fusco-nigrae; *femora* paris anterioris in latere interiore, et medii paris paullulum picea, posteriora vero, excepto apice, eodem colore tincta; *tibiae tarsique* testacea; *tarsorum* articuli penultimus et ultimus brunnei.

Abdomen supra nigrum, segmentis utrinque serie laterali linearum tenuium flavarum, et in media parte macularum ad margines posticos, subtus fuscum; segmentorum margines postici anguste flavo-cincti. *Vagina* feminae abdomine aliquantulum longior, nigro-fusca.

Larvam huius speciei adhuc nondum novi.

Tab. 5. Fig. *a*. *α*. *b*. *β*.

6. *Rhaphidia notata* Fabricius.

Capite convexiusculo, gibboso; ocellis obsoletis; pronoti limbo laterali pallido; venis alarum fuscis vel fusco-nigris; pterostigmate elongato trapezoideo, tri-, rarius quadri-areolato fusco.

Longitud. corp. mar. 6½‴; femin. 7‴. —

Rhaphidia notata Fabr. Spec. insect. t. I. p. 402. n. 1.
Fabr. Mant. insect. t. I. p. 251. n. 1.
Encycl. méthod. Ent. T. IX. p. 269. n. 2.
Schummel, Vers. e. B. p. 13. n. 3. tab. fig. 3. *a*. *b*. *c*.
Perchéron in Guér. Mag. d. Zool. Cl. IX. An. 1833. n. 3. pl. 66. fig. 2. *a*—*p*.
Burmeist. Handb. d. Ent. Vol. II. p. 2. p. 964. n. 5.

Rhaphidia Ophiopsis Curtis, Brit. Ent. tom. I. pl. 37.
Stephens, syst. Catal. p. 314. n. 3527.
Stephens, Illustr. of Br. Ent. Mand. Vol. VI. p. 130. n. 1. Plate XXXI. fig. 1.
Zetterstedt, ins. Lappon. p. 1054. n. 1.

Variatur: in pterostigmate quadri-areolato, atque venula una vel altera furcata, vel ambabus furcatis. Tab.5. Fig. *h.*, 1-8, *i, i.*

Habitat haec species hic illic in plerisque Europae regionibus diffusa, a meridie ad usque septentrionem; in Lapponia, Suecia, Britannia, Gallia, in Italia superiore; in Germania ubique haud infrequens. Specimina misit ex agro Ratisbonensi Dr. Herrich-Schaeffer; ex agro Lueneburgensi Heyer; in Silesia fere ubique in fruticetis sylvisque planitiei sicuti regionis montanae inde a mense Maio invenitur.

DESCRIPTIO.

Caput latum, subquadratum, angulis posticis rotundatis; convexiusculum gibbosum; subtiliter rimoso-punctatum, nigrum, subaeneo micans. *Vertex* postice magis convexus, et sicuti *occiput* sulcula vittaque polita interdum picea vel rufo-picea; *collum* ut in specie praecedente; *Clypeus* fusco-niger, limbo pallidiore; *labrum* fusco-nigrum, limbo antico anguste albido; *mandibulae* fulvae, in apice fuscae; *palpi maxillares* et *labiales* fusci; *labium* fusco-nigrum, antice albidum. *Antennae* fuscae; articulorum primus subtus et in apice, secundus totus, tertius ad basin tantum fulvi; cingulum insertionis antennarum albidum; *oculi* ut in specie praecedente; *ocelli* obsoleti, praesertim anterior eorum; aeque inter se dispositi. Tab.5. Fig. *g.*

Prothorax magnitudine et forma omnino ut in specie praecedente; *pronotum* postice sensim paullulum dilatatum, fusco-nigrum, rugoso-punctatum; limbo laterali late-, antico angustissime-pallido; *prosternum* atrum, pruinosum.

Mesothorax totus niger, *prophragma* et *scutellum* ochraceo-fulva.

Metathorax totus niger; fossa et *postscutello* fulvis.

Alae hyalinae, paullulum infuscatae, ad basin fulvescentes; venae fuscae, vel etiam fusco-nigrae; *costae* quarta tantum pars a basi, venulae aliquot inter *costam* et *subcostam* transversae, sicuti *postcosta* cum ramulis, omnes testaceae. Venulae novem ex areolis discoidalibus orientes, areo-

las marginales formantes, plerumque simpliciter dichotomae, secunda et quarta tantum plerumque quater furcatae. *Pterostigma* fere regulariter trapezoideum, speciei praecedentis *pterostigmate* aliquantulum longius; fuscum, interdum dilutius. Quod numerum attinet atque rationem venularum *pterostigmatis* transversalium, haud parva in iis cernitur varietas, idque haud raro in specimine uno eodemque. Plerumque duae adsunt venulae transversales obliquae, rarius tres; interdum una alterave venularum est furcata. Ita in specimine quodam, quod ipse ex larva educavi, alae sinistrae superioris *pterostigma* tribus erat instructum venulis, inferioris unica furcata; dextrae superioris duabus, quarum prior furcata, inferioris item duabus, quarum altera exterior furcata. Similes alias variationes saepe in hac specie observavi.

Pedes testacei; *coxae* fusco-nigrae; *femora* quatuor anteriora supra linea vel plaga fusca, postica omnino nigro-fusca. *Tarsorum* articuli, tertius in apice, penultimus et ultimus toti fusci.

Abdomen supra nigrum, serie duplici laterali macularum flavarum, atque media macularum transversalium ad marginem segmentorum posticum; subtus fuscum, margine segmentorum postico anguste flavo. *Vagina* feminae abdomine vix longior, nigra.

Tab.5. Fig. *c. d. δ.* *Larva:* Statura latiore; nigro-fusca; pedibus testaceis; posterioribus quatuor brunneo-fasciatis; meso- et metanoto lateribus flavo-cinctis; abdominis segmentis serie laterali et media macularum flavarum.

Longitudo $6\frac{1}{2}'''$. —

Percheron, in Guérin, Mag. de Zool. Cl. IX. Année 1833. n. 2. pl. 66. fig. 2. *q—v.*

Habitat: sub cortice praesertim Quercus, vel etiam Populi. Haud infrequens, in agro Vratislaviensi, prope pagos Scheitnig, Marienau, Poepelwitz, Kosel, Oswitz etc.

DESCRIPTIO.

Larvae *corpus* statura latiore, solidiore, convexiore, quam in reliquis huius generis speciebus. *Caput* et *prothorax* nigro-fusca, *oris partes* fulvo-brunneae, *meso-* et *metanotum* nigro-fusca, in lateribus utrinque macula arcuata flava; *meso-* et *metasternum* flavescentia. *Pedes* testacei; articuli quatuor posteriorum fasciis brunneis vel piceis. *Abdomen* supra nigro-fuscum, segmentis utrinque macula arcuata flava, et serie media macularum flavarum transversalium, ad marginem posticum segmentorum, cum maculis lateralibus partim confluentium. Margo *abdominis* exterior utrinque serie linearum flavarum cinctus. *Venter* in lateribus brunneus, medius flavescens; segmenta postice linea fusca cincta, et altera tenuiore supra illam; praeterea duae laterales lineae longitudinales fuscae per margines ventris brunneos currunt.

Nympha in tabula adiecta breve tempus ante ultimam evolutionem depicta, qua de causa colores pallidiores quidem sunt, sed proxime accedunt ad imaginis colores. **Tab. 5. Fig.** *e. f.* *φ*.

Larva exeunte mense Aprili in nympham transformatur; tempus evolutionis in imaginis statum est medio mense Maio.

Subgenus INOCELLIA mihi.

(RHAPHIDIA auctt.)

Caput horizontale, directo porrectum, depressum, quadratum; *antennae* filiformes, capite et prothorace computatis longiores, articulis vix distinctis; *ocelli* nulli; *prothorax* longitudine capitis, semicylindricus, *pronoto* aliquantulum depresso; *prosterno* oblongo; *pedes* graciles breviores; *partes sexuales* segmento abdominis ultimo immersae.

Larvae corpus depressiusculum; *oculi* quatuor, duo superiores minores; *meso-* et *metathorax* latitudine longiores.

Nympha capite prothoraceque directo quiescit.

DESCRIPTIO GENERIS.

Tab.6. Fig.1. *Caput* horizontale, planum, depressum, quadratum, angulis posticis paululum rotundatis; *occiput* in collum breve angustatum; supra dense rimoso-punctatum, loco ocellorum toris duobus rotundis mediocribus subelevatis; fossa verticis transversa languida, et vitta oblonga longitudinali angusta polita a vertice ad collum usque posticum currente, et sulcula media instructa; subtus subtilius rimoso-punctatum, cum fossa media longitudinali tenui, quae praesertim in feminis distinctius conspicua est; in lateribus huius fossae utrinque ab oculis usque ad collum cum copia planorum minutorum glabrorum, irregulariter quadrangularium, inter se suturis punctatis distinctorum, numero utrinque circiter tredecim.

Tab.6. Fig.2. *Oculi* in lateribus capitis, in angulis eius anticis, minores, semiglobosi, prominuli.

Ocelli nulli.

Tab.6. Fig.3. *Antennae* et ante et inter oculos, fronti, et quidem prominentiae eius annuliformi insertae, distantes; filiformes, longitudine capitis duplici; articulis numerosis, quadraginta et uno, cylindricis, brevibus, vix distinctis; articulus

basalis (torulus) minutus, vix conspiciendus; articulus secundus reliquis crassior, tertius vix tenuior; reliqui sensim aliquantulum decrescentes. Articuli trigesimus tertius et quartus et partim etiam secundus antennae marium valde angustati, reliqui ad apicem latitudine praecedentium; articulus ultimus acuminatus; omnes antennae articuli in apice utrinque seta brevi, praeterea vero pilis brevissimis instructi.

Clypeus transversus, trapezoideus, postice incisurae frontis insertus. **Tab. 6. Fig. 4.**

Labrum corneum, mobile, clypeo antico affixum, minutum, quadratum, angulis anticis paululum rotundatis; antice pilis setosis brevissimis cinctum. **Fig. 5.**

Mandibulae exsertiusculae, corneae, validae, in basi trigonae, in apice curvatae, sed minus, quam in *Rhaphidiis;* acuminatae, acutae; margine interno acuto, dentibus tribus, superiore maiore, obtusiusculo, reliquis multo minoribus, obtusiusculis, inter se aequalibus. **Fig. 6.**

Maxillae crustaceae, breves, latae; pars basalis transversa, angusta; stipes brevis, latus, extus incrassatus, irregulariter quadrangularis; mando, sive lobus maxillae, inferior oblique trapezoideus, in margine interno densis ciliatus pilis setosis; lobus maxillae superior minor, ovatus, in margine externo pilis brevissimis, in interno longioribus ciliatus. **Fig. 7.**

Palpi maxillares setacei, mediocres, graciles, articulis quinque; secundo brevi, reliquis multo longioribus, inter se aequalibus, ultimo aliquantulum graciliore, apice acuminato. **Fig. 8.**

Labium breve, quadratum, stipitibus antice duobus brevibus palpigeris, crassis immobilibus. **Fig. 9.**

Palpi labiales maxillaribus dimidio circiter breviores, tenues, articulis tribus, primo brevi, reliquis duplo fere longioribus, ultimo graciliore subacuminato. **Fig. 10.**

Prothorax capite vix brevior, semicylindricus, latitudine vix duplo longior, antice posticeque aeque latus. *Pronotum* semicylindricum, in marginis locis duobus tantum utrinque acute inflexum, ibique laminas minutas, prosternum partim paullulum tegentes constituens. *Prosternum* oblongum, pone lamina cornea longitudinali media rhomboidea elongata. **Fig. 11. Fig. 11. *a*. Fig. 11. *b*.**

Mesothorax prothorace dimidio circiter brevior, et latitudine prothoracem duplo superans, quadratus. *Prophragma* declivum oblongum; *scapulae ante-* **Fig. 12. *A*. Fig. 12. *B. a*. Fig. 12. *A. a*.**

Tab. 6. Fig.12.*B.b.c.* *riores* irregulariter quadrangulares, magnae; *scapulae posteriores* e partibus duabus, magnitudine non aequalibus, sutura transversa (alitendine) disiunctis, constitutae, quarum antica minor, irregulariter trapezoidea, po-
Fig.12.*A.b.c.* stica vero duplo maior, irregulariter trapezoidea; *mesonotum* minutum, triangulare; *scutellum* (fig. *c.*) parvum, transversum, oblongum, in media parte callo lineari (praescutello) cum prophragmate coniunctum; *meso-*
Fig.12.*A.d.* *phragma* transversum, callum perangustum constituens. *Mesosternum* convexiusculum, irregulariter hexagonum, transversum.

Fig.13.*A.* Fig.13.*B.* *Metathorax* eadem magnitudine et forma, qua mesothorax; *metanotum* e partibus duabus maioribus lateralibus irregulariter quadrangularibus, scapulis mesothoracis anterioribus respondentibus, constitutum, quae fossam inter se subtriangularem formant; *postscutellum* oblongum, transversum; *meta-*
Fig.13.*B.d.* *phragma* callum transversum angustum constituens. *Pleura* irregulariter
Fig.13.*B.e.* triangularis, sutura seu alitendine a parapleura distincta; *parapleura*
Fig.13.*A.e.* dimidio fere minor, irregulariter triangularis; *metasternum* vix de forma mesosterni decedit.

Fig.14.*A.B.* *Alae* membranaceae, hyalinae, anteriores posterioribus paululum longiores atque latiores, longitudine corpus totum aliquantulum superantes; deflexae, angustae, in apice rotundatae, ad basin angustatae. Venae alarum omnino glabrae; ramificatio venarum paucis tantum a ratione ramificationis cete-
Fig.14.*A.* rarum Rhaphidiarum diversa; spatium inter *costam* (fig. *a.*) et *subcostam* fig.*b.*) pauciores continet venulas transversas, 7-10; in eo loco, quo *subcosta* cum *costa* concurrit, venula transversa prodit *radium* iungens cum costa. *Radius* (fig. *c.*) *subcostae* atque *costae* omnino parallelus; *pterostigma* (fig. *d.*) regulariter trapezoideum, venulis transversalibus in areolas haud divisum. *Areolae discoidales* (fig. *g. g. g.* etc.) alae superioris penta- vel heptagonae, in series quatuor dispositae, quarum prior quatuor complectitur areolas, altera et tertia tres, quarta vero duas. *Cubitus* (fig. *e.*) et *postcosta* vix differunt a *cubito postcostaque* alae Rhaphidiarum genuinarum. Venulae areolas marginales constituentes omnino simplices, secunda (fig. *f.*) excepta, semper furcata, vel rarius bifurcata.

Ramificatio venarum alae inferioris paucis tantum discedit a ramificatione Rhaphidiarum; *costa* (fig. *a.*) et *radius* (fig. *c.*) in eo loco, quo *subcosta* (fig. *b.*) cum *costa* concurrit, venula transversa sunt coniuncta; *pterostigma* (fig. *d.*) plane simile est *pterostigmati* alae superioris; *areolae discoidales* (fig. *g. g. g.* etc.) in seriebus tribus collocatae; venulae marginales simplices, secunda (fig. *f.*) furcata vel rarius bifurcata. Tab. 6. Fig. 14. *B.*

Pedes gressorii, parum graciles, pedibus Rhaphidiarum paululum breviores; longitudine subaequales; posteriores reliquis aliquantulum longiores, magis ad anticam partem directi; paria inter se aeque distantia. *Femora* longitudine mediocria, subcylindrica, compressa. *Tibiae* femoribus longitudine fere aequales, posticae longiores, subcylindricae, compressae. *Tarsus* tibiae multo brevior, quinque-articulatus; articulis minutis debilibus; primus omnium longissimus, maximus; secundus dimidio brevior, tenuior; tertius bilobus, secundo fere duplo longior; inter lobos articulus quartus valde minutus conditus; quintus, longitudine circiter tertii, in basi tenuis, apicem versus latior, unguiculis duabus curvis perbrevibus instructus. Fig. 15-20. Fig. 18. Fig. 19. Fig. 20.

Abdomen longitudine circiter capitis cum pro- et mesothorace, cylindricum, depressum, apicem versus paulo attenuatum; segmentum ultimum anale, praecedentibus magnitudine subaequale, partes continet sexuales maris, sicuti feminae. Fig. 21.

Partes sexuales maris externae simplices, lamellas duas mediocres semi-circulares, sub ano ipso cylindrico, formant. Fig. 22.

Partes externae genitalium feminarum vaginam efficiunt omnino ut in Rhaphidiis formatam, sub ano ipso quoque immersam, longitudine abdomen aequantem. Fig. 23.

Differentia sexus in unica huius subgeneris specie hucusque cognita praeter discrepantem partium sexualium formam, magnitudine quoque valde varia dignoscitur, quum mares plus duplo feminis sint minores.

DESCRIPTIO LARVAE.

Corpus gracile, sublineare, elongatum, depressum.

Tab. 6. Fig. 24. *Caput* corneum, quadratum, depressum, latitudine aliquantulum longius, marginibus lateralibus valde angustis.

Fig. 25. *Oculi* semiglobosi, minuti, quatuor, in lateribus capitis sub antennis, in seriem duplicem dispositi; superiores duo inferioribus duobus dimidio fere minores.

Fig. 26. *Antennae* omnino eaedem, quae in larvis Rhaphidiarum.

Fig. 27. *Mandibulae* corneae, arcuatae, acuminatae, in margine interiore dentibus tribus, primo maiore, altero minore, tertio minuto, omnibus acuminatis.

Fig. 28. *Maxillae* crustaceae; parte basali quadrangulari, crassiore, latiore; altera parte irregulariter quadrangulari, angustiore; tertia apicali praecedente parte aliquantulum breviore, obtusa, conica, margine interiore curvo.

Fig. 29. *Palpi maxillares* breves, filiformes, quinque-articulati; articulo basali (torulo) vix conspicuo; reliqui magnitudine subaequales, penultimus praecedentibus paululum longior; ultimus tenuior, acuminatus.

Fig. 30. *Labium* quadratum, angustum, transversum, e stipitibus palpigeris et parte media triangulari constitutum.

Fig. 31. *Palpi labiales* tri-articulati, articulo primo minore, altero longiore, tertio paululum breviore, acuminato.

Fig. 32. *Prothorax* corneus, longitudine circiter capitis; quadratus, postice paululum angustatus, angulis posticis rotundatis.

Fig. 33. 34. *Meso-* et *metathorax* prothorace multo angustiores, latitudine fere duplo longiores.

Fig. 35. *Pedes* omnino, ut larvarum generis Rhaphidiae pedes constituti.

Fig. 36. *Abdomen* ad basin metathorace plus duplo latius; medium versus segmenta incrementum capiunt, apicem versus vero decrescunt.

Larvae marium huius subgeneris speciei minores sunt larvis feminarum. Victus vitaeque ratio omnino congruunt cum Rhaphidiarum victu vitaeque ratione; habitant praecipue in rimis corticis Pini sylvestris; fortasse alias quoque Pini species incolunt, qua de re nihil a me observatum esse doleo.

Vivit larva secundum observationes meas per menses viginti vel viginti duo, antequam in nymphae statum transit; mense Maio ineunte larva cutem exuit, et in nympham transformata prodit.

DESCRIPTIO NYMPHAE.

Caput, oculi et *antennae* omnino ut eaedem partes in imagine; *ocelli* nulli. Tab. 6. Fig. 37.

Mandibulae corneae, arcuatae, acuminatae; in margine interiore dentibus quatuor acutis; primo maiore, reliquis magnitudine decrescentibus, quarto minuto. Fig. 38.

Maxillae crustaceae; pars basalis lata, exterius crassior; pars altera quadrata, illa angustior; pars tertia apicalis conica. Fig. 39.

Palpi maxillares filiformes, quinque-articulati; articulo basali valde minuto; altero brevi; reliquis sensim longitudine crescentibus, ultimo acuminato. Fig. 40.

Labium breve, transversum, quadrangulare. Fig. 41.

Palpi labiales perbreves, tri-articulati, articulis aequalibus, ultimo acuminato. Fig. 42.

Prothorax, meso- et *metathorax* omnino ut in imagine formati.

Alarum vaginae lateribus corporis adpressae, longitudine circiter dimidia abdominis.

Pedes mediocres, aliquantulum pedibus imaginis breviores, corpori adiacentes.

Abdomen feminarum vagina, e segmento ultimo sub ano ipso, oriente, in dorsum abdominis reflexa, duplo quam hoc breviore instructum.

Nympha in situ directo, capite porrecto, quiescit dies undecim vel tredecim, in corporis latere cubans; ab initio pallida, paulo post vero sensim coloribus imaginis ornata; deinde duo dies ante metamorphosin in imaginis statum ambulat; mense Maio exeunte et Iunio ineunte imagines prodeunt. Fig. 43.

Species unica tantum *Inocelliae* subgeneris hucusque cognita est:

Inocellia crassicornis.

Corpore toto nigro; antennis brunneis; alis flavescenti-hyalinis, venis nigro-fuscis; pterostigmate elongato trapezoideo, fusco-brunneo; pedibus obscure testaceis totis; abdomine flavo-picto. Tab. 7. Fig. *a. b. α. β.*

Longit. corp. maris 4‴-4½‴, feminae 7‴-8‴.

Rhaphidia crassicornis Hartl., Schummel, Vers. e. Beschr. p. 15. no. 4. tab. fig. 4.

Percheron in: Guérin, Mag. de Zool. Année 1833. Cl. IX. pl. 66. fig. 4. *b. c.*

Burm. Handb. d. Ent. Vol. II. p. 2. p. 964. n. 6.

Habitat in perpaucis tantum Germaniae regionibus, raroque invenitur. In agro Halensi, in Silesiae aliquot locis, ex. gr. in pinetis prope oppidulum Lissa; etiam prope Vratislaviam in area, ubi ligna conduntur, in trunco Pini ex Silesia superiore advecto, exemplaria inventa sunt.

DESCRIPTIO.

Tab. 7. Fig. *g.* *Caput* quadratum, supra granulato-punctatum, nigrum, a *vertice* ad *collum* vitta longitudinali polita. *Clypeus, labrum, mandibulae* et *palpi maxillares,* omnia brunnea; *labium* et *palpi labiales* fusca. *Antennae* brunneae; *oculi* nigri.

Pronotum rimoso-punctatum, nigrum, limbo angustissimo brunneo; *prosternum* brunneum.

Meso- et *metathorax* cum *prophragmate* tota nigra, exceptis *praescutello, scutello, mesophragmate, fossa* et parte media *metaphragmatis,* quae fulva sunt.

Alae fuscescenti-hyalinae, venis fuscis vel nigro-fuscis; *costa, subcosta, radius, cubitus* et *postcosta* basi fulva. *Pterostigma* elongatum, regulariter trapezoideum, fusco-brunneum.

Pedes toti obscure testacei.

Abdomen nigrum; supra segmenta utrinque serie laterali macularum minutarum, curvarum, flavarum, et serie media macularum transversarum ad marginem segmentorum posticum, longarum flavarum. Subtus nigrum, segmento penultimo et ultimo brunneo; segmenta omnia postice flavo-marginata. *Vagina* feminae longitudine abdominis, nigra.

Tab. 7. Fig. *c. d. δ.* *Larva:* Capite fusco-brunneo; prothorace rufo; meso- et metathorace fuscis, flavo-cinctis, superne signaturis tenuibus flavis; pedibus pallidis, articulis fusco-annulatis; abdomen fuscum, signaturis flavis.

Longit. larv. maris 6¾‴-7‴, femin. 7½‴-8‴.

Stein in: Wiegmann's Archiv für Naturgesch. Jahrg. VI. p. I. pag. 316-330. tab. VII. fig. 1-9.

(Icones ex parte nimis leves; haud accuratae.)

Habitat in corticis Pini sylvestris rimis. Specimina quaedam amicus Wocke in pinetis prope oppidulum Lissa invenit et mecum communicavit.

DESCRIPTIO.

Caput nitidum, fusco-brunneum; *partes oris* fuscae; *oculi* quatuor nigri; *antennae* pallidae, articulis in apice late fuscis. *Prothorax* rufus totus, nitidus; *mesothorax* supra fuscus, anguste flavo-cinctus, linea media longitudinali flava, ramulos utrinque tres tenues breves flavos emittente; subtus obscure brunneus; *metathorax* supra fuscus, anguste flavo-cinctus, linea media longitudinali brevi flava, a basi, in apice ramulo utrinque tenui et puncto in utraque parte iuxta lineam flavo; linea altera longitudinali brevi a margine posteriore ascendente flava, ramulis utrinque duabus brevibus flavis; subtus obscure brunneus. *Pedes* pallidi, articulis ad basin, in media parte et in apice brunneo- vel fusco-cingulatis. *Abdomen* supra fuscum, segmentis lateribus macula arcuata flava cinctis, deinde serie utrinque macularum tenuium curvarum flavarum, et serie media macularum transversarum oblongarum angustarum flavarum ad marginem segmentorum posticum; segmentum ultimum signaturis compluribus minutis flavis. Subtus segmenta in margine laterali brunnea, deinde vitta longitudinali utrinque testacea; margines postici macula testacea cincti, reliqua pars fusca, coerule-opruinosa.

DESCRIPTIO NYMPHAE.

Nympha omnino speciem habet imaginis, atque eiusdem colores, sed partim paululum pallidiores; pedes, alarum vaginae, et feminae vagina recurva colore sunt cereo. Tab. 7. Fig. *e. f. φ.*

Nympha in tabula citata breve tempus ante ultimam evolutionem depicta, colore proxime ad imaginis colores accedente ornata est.

TABULARUM EXPLICATIO.

Tabula 1.

Fig. 1. Caput *Rhaphidiae notatae* Fabr. supra et subtus, magnitudine auctam
„ 2. Oculi eiusdem.
„ 3. Antenna eiusdem, et quidem maris, magnitud. valde aucta.
„ 4. Clypeus eiusdem, magnit. valde auct.
„ 5. Labrum eiusdem, item
„ 6. Mandibula dextra, item
„ 7. Maxilla sinistra, item
„ 8. Palpus maxillaris, item
„ 9. Labium, item
„ 10. Palpi labiales, item
„ 11. Prothorax, suprà et subtus.
„ 12. A. B. Mesothorax supra et subtus,
A. *a.* prophragma; *b.* scapulae anteriores; *c.* praescutellum; *d.* scutellum; *f.* mesophragma; *g.* mesosternum.
B. *a.* prophragma a latere visum; *b.* et *c.* scapulae posteriores.
„ 13. A. B. Methathorax supra et subtus.
A. *a.* et *c.* fossa; *b.* metanotum; *d.* metaphragma; *e.* metasternum.
B. conspectus a latere; *d.* pleura; *e.* parapleura.
„ 14. A. Ala superior; *a.* costa; *b.* subcosta; *c.* radius; *d.* pterostigma; *e′.* cubitus; *e.″* postcosta; *f.*[1]-*f.*[7] etc. venulae areolas marginales constituentes.
„ 14. B. Ala inferior; *a.* costa; *b.* subcosta; *c.* radius; *d.* pterostigma; *e.* cubitus; *e′.* postcosta; *f.*[1]-*f.*[7] etc. venulae marginales; *g. g. g.* etc. areolae discoidales.
„ 15. Pes posterior totus; *f.* 16. coxa; *f.* 17. trochanter; *f.* 18. femur; *f.* 19. tibia; *f.* 20. tarsus.

Fig. 21. Pars posterior abdominis, cum partibus sexualibus exterioribus.

f. 22. partes maris sexuales et anus.

f. 23. partes feminae sexuales, vagina, et anus.

„ 24. Caput larvae *Rhaphidiae notatae*, supra et subtus.

„ 25. Oculi larvae in latere capitis, 7 in gyro dispositi.

„ 26. Antenna larvae,

„ 27. Mandibula sinistra,

„ 28. Maxilla dextra,

„ 29. Palpus maxillaris,

„ 30. Labium

„ 31. Palpi labiales,

} omnes hae partes magnitudine valde auctae.

„ 32. Prothorax, supra et subtus.

„ 33. Mesothorax supra et subtus.

„ 34. Metathorax supra et subtus.

„ 35. Pes larvae totus.

„ 36. Abdominis segmentum primum.

„ 37. Caput nymphae *Rhaphidiae notatae.*

„ 38. Mandibula nymphae sinistra,

„ 39. Maxilla dextra,

„ 40. Palpus maxillaris,

„ 41. Labium,

„ 42. Palpi labiales,

} magnitudine valde aucta.

„ 43. Nympha, magnitudine naturali, situ quiescente, in latere cubans.

„ 44. Exuviae larvae capitis et prothoracis.

Tabula 2.

Fig. {*a. b.* / *α. β.*} *Rhaphidia Ophiopsis* Schummel, magnit. ter aucta, *α. β.* magn. natur.

„ *c.* Larva *Rh. Ophiopsis,* magnit. ter aucta.

„ *d.* Abdomen larvae subtus.

„ *e.* Nympha, situ quiescente; nonnullos dies post exuvias depicta; magnit. ter aucta.

„ *f.* Caput imaginis, magnit. valde auctum.

„ *g.* 1. 2. Pterostigmata alae superioris et inferioris, magn. valde aucta. 3. Pterostigmatis varietas.

Tabula 3.

Fig. *a.* *Rhaphidia Xanthostigma* Schummel, femin. magn. ter aucta.
α. magnit. natur.

„ *b.* Larvae eiusdem, supra; *c.* larva subtus; magn. ter aucta.
β. κ. magnit. natur.

„ *d.* Caput imaginis, magnit. valde auctum.

„ *e.* Pterostigma alarum; *e.** pterostigmatis varietas; magn. valde auct.

Fig. *f. g.* *Rhaphidia affinis* mihi, masc. et fem., magnit. ter aucta.
φ. γ. magnit. natur.

„ *h.* Larva eiusdem, supra; i, larva subtus; magn. ter aucta.
χ. ι., magnit. natur.

„ *k.* Caput imaginis, magn. valde auctum.

„ *l.* Pterostigma alarum; *l.**, pterostigmatis varietas; magn. valde auct.

Tabula 4.

„ *a. b.* *Rhaphidia media* Burmeister, mas et fem. magn. ter auct.
α. β. magnit. natur.

„ *c.* Larva eiusdem, supra; *d.* larva subtus; magnit. ter auct., δ. magnit. natur.

„ *e.* Caput imaginis, magnit valde auct.

„ *f.* 1. Pterostigma alarum; *f.* 2. 3. pterostigmatis varietates; magnit. valde auct.

„ *g.* *Rhaphidia maior* Burmeister, fem., magn. ter auct. γ. magnit. natur.

„ *h.* Caput imaginis, magnit. valde auct.

„ *i.* 1. Pterostigma alarum, *i.* 2. 3. pterostigmatis varietates; magnit. valde auct.

Tabula 5.

„ *a. b.* *Rhaphidia notata* Fabricius, mas et fem.; magn. ter auct.
α. β. magnit. nat.

„ *c.* Larva eiusdem, supra; *d.* larva, subtus; magn. ter auct.
δ. magnit. natur.

„ *e.* Nympha supra; *f.* nympha subtus; magnit. auct.
φ. magnit. natur.

Fig. *g*. Caput imaginis, magnit. valde auct.
„ *h*. 1. 4. Pterostigmata alarum; *h*. 2. 3. 5. 6. 7. 8. pterostigmatis varietates; magnit. valde aucta.
„ *i*. *i*. Venularum marginalium alarum unius eiusdemque speciminis varietates.
„ *k*. Oculi larvae in latere capitis.
„ *l*. Nympha, situ quiescente; magnit. natur.

Tabula 6.

„ 1. Caput *Inocelliae crassicornis* mihi, supra et subtus; magnitud. valde auct.
„ 2. Oculi eiusdem.
„ 3. Antenna maris, magnitut. valde auct.
„ 4. Clypeus, magnit. valde auct.
„ 5. Labrum, magnit. valde auct.
„ 6. Mandibula dextra, magn. valde auct.
„ 7. Maxilla sinistra, item
„ 8. Palpus maxillaris, item
„ 9. Labium, item
„ 10. Palpi labiales item
„ 11. Prothorax, supra et subtus. *a*, pronotum; *b*, prosternum.
„ 12. *A*. *B*. Mesothorax, supra et subtus.
A. *a*. scapulae anteriores; *b*. praescutellum; *c*. scutellum; *d*. mesosternum.
B. *a*. propteragma; *b* et *c*. scapulae posteriores.
„ 13. *A*. *B*. Metathorax, supra et subtus.
A. *a*. metanotum; *b*. fossa; *c*. metasternum.
B. *d*. pleura; *e*. parapleura.
„ 14. *A*. Ala superior; *a*. costa; *b*. subcosta; *c*. radius; *d*. pterostigma; *e*. cubitus; *e'*. postcosta; *f*. etc. venulae marginales; *gg*. etc. areolae discoidales.
„ 14. *B*. Ala inferior; *a*. costa; *b*. subcosta; *c*. radius; *d*. pterostigma; *f*. etc. venulae marginales; *ggg*. etc. areolae discoidales.
„ 15. Pes posterior totus; *f*. 16. coxa; *f*. 17. trochanter; *f*. 18. femur; *f*. 19. tibia; *f*. 20. tarsus.
Fig. 21. Pars posterior abdominis, cum partibus sexualibus exterioribus; *f*. 22. partes sexuales maris, et anus; *f*. 23. partes sex. feminae, vagina, et anus.
„ 24. Caput larvae *Inocelliae crassicornis*, supra et subtus.
„ 25. Oculi larvae in latere capitis, 4, in serie duplici.

„ 26. Antennae larvae,
„ 27. Mandibula sinistra,
„ 28. Maxilla dextra,
„ 29. Palpus maxillaris,
„ 30. Labium,
„ 31. Palpi labiales,
} magnitudine valde auct.

„ 32. Prothorax, supra et subtus.
„ 33. Mesothorax, supra et subtus.
„ 34. Metathorax, item
„ 35. Pes larvae totus.
„ 36. Abdominis segmentum primum.
„ 37. Caput nymphae *Inocelliae crassicornis.*
„ 38. Mandibula nymphae sinistra, magnit. valde auct.
„ 39. Maxilla dextra,
„ 40. Palpus maxillaris,
„ 41. Labium,
„ 42. Palpi labiales,
} magnit. valde auct.

„ 43. Nympha, magnit. natur; situ quiescente, in latere cubans.

Tabula 7.

Fig. *a. b. Inocellia crassicornis mihi,* mas et fem., magn. ter auct.
α. β. magnit. natur.
„ *c.* Larva eiusdem, supra; *d.* larva subtus; magn. ter auct.
δ. magnit. natur.
„ *e.* Nympha eiusdem, supra; *f.* nympha subtus; magn. ter auct.
φ. magnit. natur.
„ *g.* Caput imaginis, magn. valde auct.

VITA.

Guilelmus Theaenus Schneider, evangelicae fidei addictus, natus sum Vratislaviae die XXVIII. mensis Maii anni 1814, pater Ioanne Henrico Guilelmo Schneider, mercatore, matre Susanna Carolina e gente Laurentiana, quos ante hos duos annos tristi fato mors mihi eriquit.

Primis litterarum elementis imbutus sum in schola a beato Bog instituta, ubi Gepperti, Plachtii, Scholzii, Schummelii, Neumanni, Klossmanni disciplina uti mihi contigit, e quibus imprimis Klossmanni et Schummelii memoriam grata mente colo, quorum prior aditum ad linguarum antiquarum cognitionem mihi patefecit, alter historiae naturalis studium in me excitavit. Anno 1829 relicta Bogii schola in gymnasium Magdalenaeum receptus sum, ubi Noesselt, Hahn, Staats, Koecher, Ruediger, Held, Klossmann, Glocker optime de me meriti sunt. Quibus viris doctissimis humanissimis ex intimo cordis affectu gratiae quam maximae actae sunto! Sed imprimis Glockeri eximia doctrina tantum in me excitatum est historiae naturalis studium, ut posthabitis fere ceteris omnibus omni vi ad historiam naturalem, imprimisque botanicen cognoscendam incumberem. — Relicto, a. 1834, gymnasio in academiam Vratislaviensem me contuli, ut totum me iis studiis darem, quae inde a pueritia sine ulla fere intermissione colueram.

Atque ibi mirabili sane felicitate mihi contigit, ut Gravenhorstii, doctor. profess. celeberrimi humanissimi disclipina fruerer, cuius viri tanta de me sunt merita, ut nunquam gratias dignas ei referre possim. Nam non solum praelectionibus viri doctissimi illustrissimi interesse licuit, sed et privato alloquio studium meum regere, firmare atque adiuvare voluit, effecitque, ut totum me ad zoologiae, imprimisque entomologiae studium converterem.

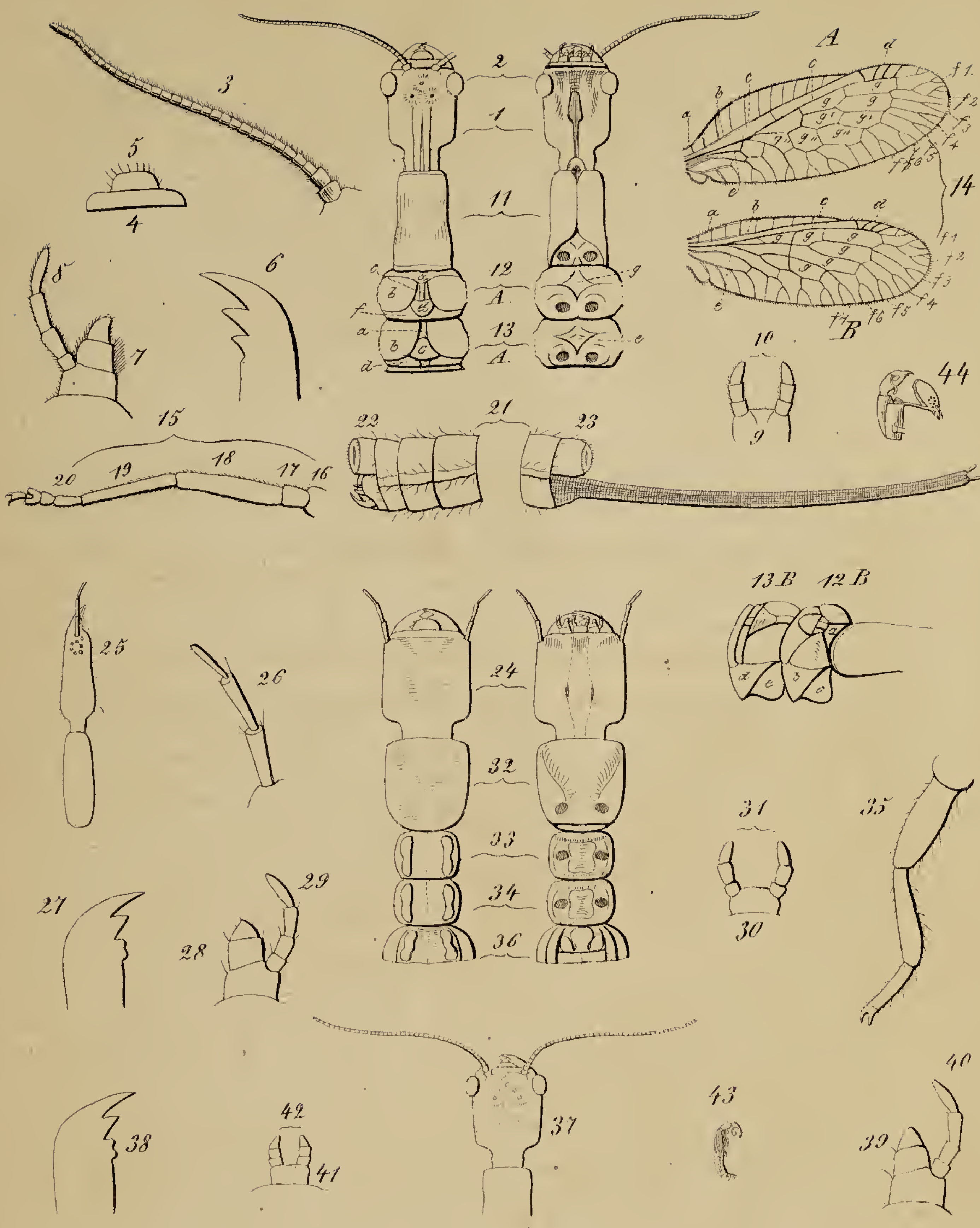
Praeterea nunquam non animo grato recordabor virorum celeberrimorum doctissimorum Nees ab Esenbeck, Otto, Goeppert, Glocker, Pohl, Frankenheim, Fischer, Purkinje, Braniss, Stenzel, Wachler, Koecher, Schoen, Kutzen, Ritschl, Rhode, ex quorum lectionibus in diversis scientiae disciplinis summum me cepisse fructum atque oblectationem confiteor.

Lectionibus interfui hisce: illustriss. Gravenhorstii de historia naturali universali; de zoologia, de entomologia; de animalibus mammalibus, de avibus, de reptilibus, de entozois, de zoologia medicinali, praeterea repetitorio zoologico; illustriss. Nees ab Esenbeck de phytologia universali et speciali; illustriss. Goepperti de physiologia plantarum, de plantis cryptogamicis; de flora antediluviana; de flora silesiaca, secundum familias naturales disposita; illustriss. Glockeri de oryctognosia; crystallographia; repetitorio de mineralogia instituto; illustriss. Pohli de physica experimentali; de luce et calore; de electricitate et magnetismo; illustriss. Frankenheim de physica; de geographia physica et de meteorologia; illustriss. Fischeri de chemia experimentali; illustriss. Ottonis de anatome corporis humani; de anatome comparativa hominis et animalium; de osteologia; exercitationibus anatomicis; illustriss. Purkinje de physiologia organismi humani; de partibus quibusdam selectis physiologiae; illustriss. Branissi de logica; de encyclopaedia philosophiae; de psychologia; de metaphysice; de Kanti doctrina philosophica; illustriss. Stenzel de historia Germaniae saeculi decimi octavi; de historia annorum 1813—15; de historia Francogallorum inde ab anno 1789; illustriss. Kutzen de Frederico magno; illustriss. Wachleri de historia litteraria temporis recentioris; illustriss. Schoen de congressu Vindobonensi; illustriss. Ritschl de Aeschyli septem contra Thebas; illustriss. Rhode de Thucydide; de Horatii carminibus; illustr. Koecheri de algebra et de geometria.

Exeunte anno 1838 academia relicta, omne studium omnemque operam in entomologiae studio consumsi.

THESES HASCE PROPONO.

1. Insectorum ordines ex metamorphoseos principio non esse constituendos.
2. Plantas atque animalia continuam seriem a minus perfectis ad perfectiora proponere existimo.
3. Systemata corporum naturalium quae hucusque proposita sunt, omnia artificiosa neque naturae omni ex parte consentanea esse contendo.
4. Eorum physicorum, quibus nomen est dynamicorum, sententiam de materie non esse reiiciendam.



Rhaphidia, Linne.

Anatome partium exteriorum.

1 — 23, imaginis, 24 — 36, larvae, 37 — 44, nymphae.

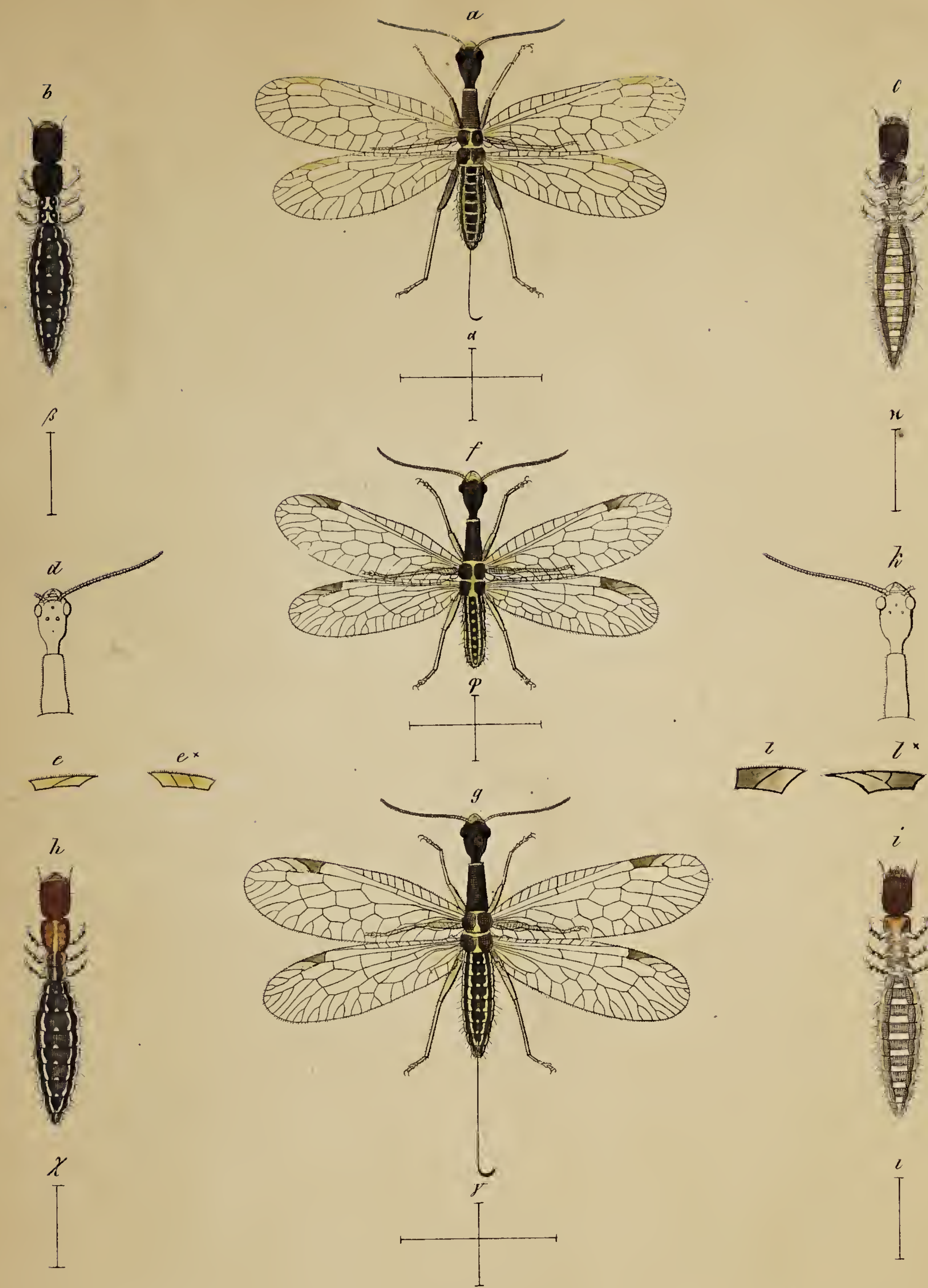


Raphidia ophiopsis, Schummel.

a, mas. magnitud. aucta α, magn. naturalis, b, fem. magn. auct. β, magn. nat. c, larv. d, larv. abdom. subtus, e, pup. f, cap. magn.

g, 1. 2. pterostigma, 3. pterostigma var.

3.



Rhaphidia

xanthostigma, Schumel. a — e, affinis, mihi, f — l.

a, fem. magn. auc. α, magn. nat. b. u c. larvae magn. auc. β u κ magn. nat. d, cap. imag. e, pterost.

f. mas. magn. auc. φ magn. nat. g. fem. mag. auc. γ m. nat. h u i. larv. m. auc. χ u ι m. nat. k. cap. im. l. pterost. var.

A. Assmann, ad nat. lithog



Rhaphidia

media, Burm. a — f. *major*, Burm. g — i.

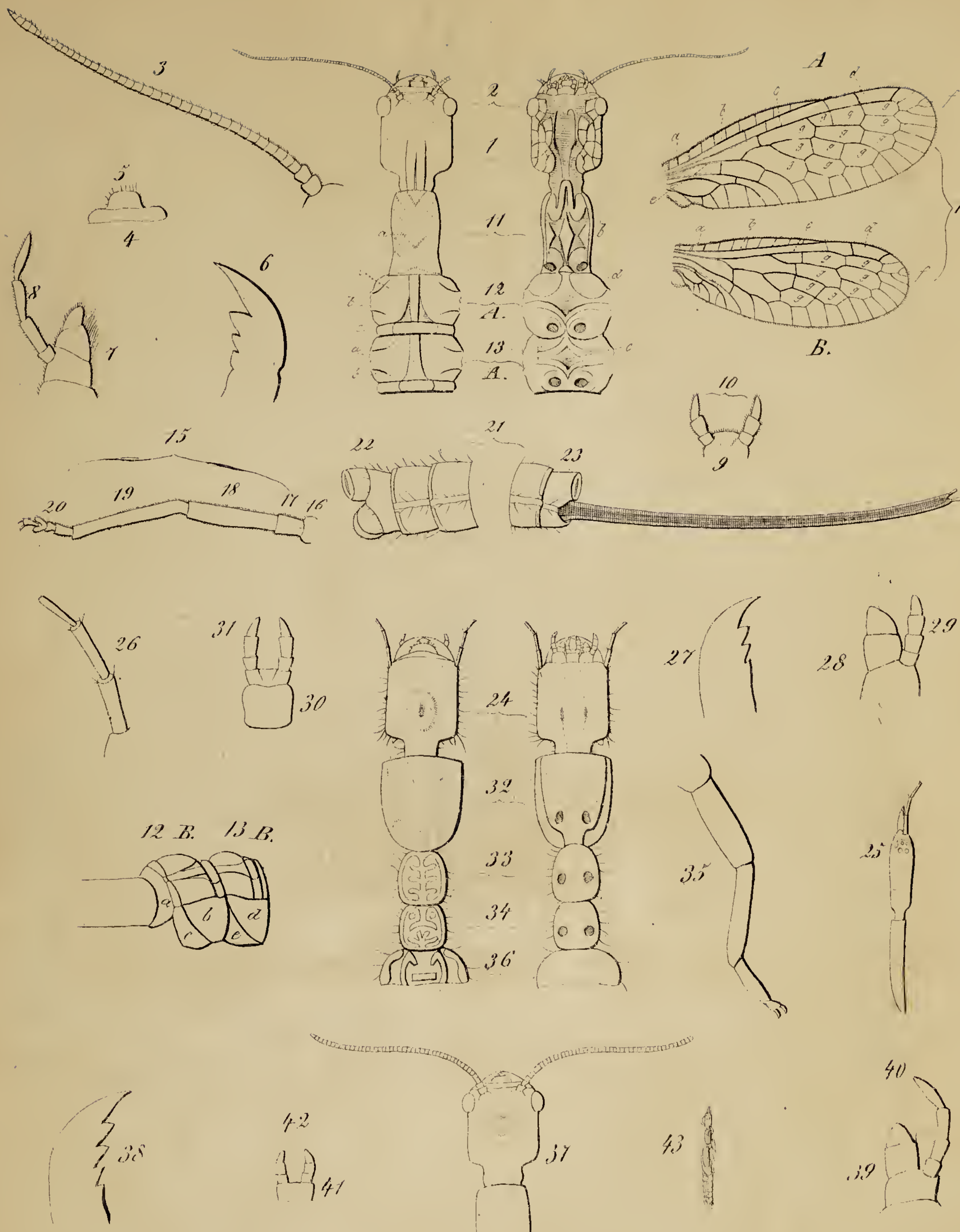
a, mas. magn. auc. α, magn. nat. b. fem. magn. auc. β, magn. nat. c, larv. d. larv. subt. magn. auc. c' magn. nat
e, cap. imag. f, 1. pterost. 2,3, var. g. fem. magn. auc. γ, magn. nat. h, cap. imag. i, 1, pterostigma. 2,3, pter. var.



Raphidia notata, Fabr.

a, mas. magn. aucta. α, magn. nat. b, fem. magn. auct. β, magn. nat. c, larv. d, larv. subtus magnitud. auct.
c, magn. nat. e, pup. f, pup. subt. magn. auct. φ, magn. nat. g, cap. imagin. h, 1, pterostigma, 2–8, var. i, nerv. var.
k, larvae oculi. l, nymph: positio.

A. Assmann ad nat. lith. et pinx.



Inocellia mihi. (Rhaphidia auctorum.)

Anatome partium exteriorum.

1 — 23, imaginis, 24 — 36 larvae, 37 — 43 nymphae.

A. Assmann del. et lith.



Inocellia mihi (Rhaphidia) crassicornis Schum.

a, mas. magn. aucta. α, magn. nat. b, fem. magn. auc. β, magn. nat. c, larv. d, larv. subt. magn. aucta. δ, magn. nat. e, pupa. f, pupa subtus magnitud. aucta. φ, magn. nat. g, cap. imag.

A. Assmann. ad nat. lith. 1843.